ＥＷ－Ｓ０７００６

風 向 風 速 発 信 器

Ｗ６７４－Ｚ１型

（OT-711/712データーロガー用）

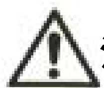
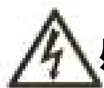
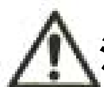
取　扱　説　明　書

大田商事株式会社

ＥＷ－Ｓ０７００６

本機器を安全にご使用いただくために

本機器を正しく安全に使用していただくため、安全に関する項目を絵表示しています。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みください。

	絵表示の意味
 **警 告**	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合に表示します。
 **注 意**	取り扱いを誤った場合、使用者が傷害の危険が想定される場合または製品などの機器に物理的損害が発生する可能性が想定される場合に表示します。
 **感電注意**	製品を取り扱う際、感電する恐れのある場合に表示します。
 **注 記**	製品を取り扱う上で重要な情報、および操作や機能を知る上で注意すべきことがらを表示します。
 **注 意**	必ずアース線を接続する場合に表示します。 感電防止および機器の安定動作のため、必ず接地して下さい。

風向風速発信器取扱説明書
（Ｗ６７４－Ｚ１）

◎概　要

本器は、飛行機形をした風向風速計センサーで、風速部は風車（プロペラ）の回転を直流発電機に伝え、風速に比例した直流電圧を出力とします。

風向部は尾翼の向き（動き）を内部のポテンショメータに伝え、ブラシの信号を出力とします。

◎仕様及び定格

1. 型　式	W674-Z1（OT-711/712データーロガー用）
2. 風速部	
1) 検出部	風車－直流発電機
2) 出　力	60m/s にてDC 1V（無負荷時） 風車回転数　3081rpm 出力インピーダンス約3.5kΩ
3. 風向部	
1) 検出部	尾翼－ポテンショメータ（導電性プラスチック） （5kΩ±10%　有効角352°±2°）
2) 出力の零点	N点にて0V
3) 出　力	右回りにて電圧は、N･E･S･W と上昇、Sにて0.5V、NWにて0.875V （以上電圧5V及び負荷抵抗500KΩにて） 尚350°～360°間は0V
4) ポテンショ用電源	DC5V 0.1%（発信器入力端子3と5）
4. 起動風速	2m/s未満
5. 測定範囲	
1) 風　速	2～60m/s（90m/s まで可能）
2) 風　向	全方位
6. 測定精度	
1) 風　速	10m/s 以下±0.5 m/s以内 10m/s 以上±5%以内
2) 風　向	±5度以内（0～350°間）
7. 耐風速	90m/s 以上

8. 材　　質　　　　　　風車及び本体（尾翼以外）：PC樹脂
　　　　　　　　　　　　尾翼：FRP
9. 塗装色　　　　　　　標準：8YR7.3/1.3
10. 重　　量　　　　　　約3kg
11. 取付穴　　　　　　　長穴（12.4×14.9）3個所
12. ケーブル接続　　　　コネクタ5極（NJW205-PF8）

◎取り扱い

1. 発信器の風車の取り付け方（付図１参照）



風車の取り付けが不完全で落下すると大変危険ですので取り付け及び、ネジの締め付けは完全に行って下さい。

1) 風車の軸穴の平らな面と風車軸の平らなカット面を合わせて嵌めて下さい。
2) 奥まで押して、つき当たってから、風車止めねじをドライバーで締め付けます。
3) 小さなドライバーでは締める力が弱くなるので握りが24φ以上のものを使用して下さい。

2. 発信器の設置

1）発信器は振動、腐蝕性ガスの無い場所に設置して下さい。振動及び腐蝕性ガスの有る所及び海水の波しぶきが直かにかかる場所では寿命が短くなります。又、強い振動は故障の原因になります。やむをえない場所においては、できるだけ振動の少ない所に設置し、防振ゴム等を使用して下さい。
2）雷による故障を最小にする為めに避雷針を設けると安心ですが、これでも完全には保護できない場合があります。
3）発信器は、平らな開けた場所を選んで独立の支柱を建て、地上10mの高さに設置することを標準とします。開けた場所とは、発信器と障害物との距離が障害物の高さの少なくとも10倍はある所をいいます。実際にこの条件を満たすことは困難ですが、できるだけこれに近い場所を選ぶ様にして下さい。
4）屋上に設置する場合は、風の乱れの影響を避ける為めできるだけ中央に近い場所を選び支柱にて3m 以上高くします。この様に設置しても風向きによって尾翼がグルグル回り、観測できない場合があるので予め旗等を立てて風の乱れを調べてから場所と高さを定めて下さい。
5）発信器を取付ける支柱上部に、発信器のフランジとボルト穴の合うフランジを設けてこれと接続します。このフランジは、柱上で東西南北どの方角にも向けられ、

任意の方角に向けてボルトで固定できる構造にしておくと便利です。

6）発信器のフランジに指示されているNのマークを北に、Sのマークを南に向けて10㎜（または3/8インチ）　の黄銅かSUS製のボルト及びナットにて固定します。風向軸（スタンドの立上り部）ができるだけ垂直になる様に設置します。

3．発信器～受信器間の使用電線と経路

1）5芯シールド付ケーブル。（附属のコネクタには0.5㎜^{2}、5芯のコードが10ｍ付いています。）

2）線を長くする場合は、中継箱を設けるなどして接続します。数10ｍ長くする場合は、0.75㎜^{2}以上の線を使用して下さい。

3）線の長さ
0.75㎜^{2}で1㎞まで位まで使用できます。

4）高圧回路や大電流回路及び送信アンテナからは充分に離して配線して下さい。

5）電波の誘導を受ける事がありますので、シールドは片側を必ず接地して下さい。但し、短いラインではシールド線を使用しなくてもよい場所もあります。

6）距離が長くなると雷の影響を受ける恐れがある為、地中配線が理想です。
小容量の避雷器が入っていますが、雷の多い地域等では入力ラインに別置の避雷器が必要になる場合もあります。

4．発信器への結線

1）防水コネクタは、雨水が入らないようにしっかりと絞めて下さい。

2）アース端子は外部にありますので単独の太い線で接地(E3)して下さい。

◎保　　守

本器は長期間注油せずに使用できますが年に一度以上、下記の点検をして下さい。

1）風が弱い時（2ｍ/s 位）風車及び尾翼が、スムーズに回っているか点検して下さい。または無風時に手で回し、停止するまで観察して動きが悪い場合は注油するか、ボールベアリングを交換しなければなりませんので当社まで御連絡下さい。

2）精度を維持するには4～5年に一度、精度検査または場合によりオーバーホールに出すようにして下さい。

◎故障の調査と対策

1. 風速部

症　　状	原　　　因	調　査　又　は　対　策
受信側にDC 電圧入力が無い	1)ケーブル接続不良。 2)スリップリング又 はブラシの汚れ。 3)発電機の故障。	1)各接続端子及び電線の断線チェック。 2)端子箱内上部のブラシ部分のチェック 及び掃除。 3)発電機の交換。 発信器の端子台1と2をテスターで当たるテスターレンジ　DC1V～50V風車を回して出力があれば良、無ければ発電機の故障、又はスリップリングの接触不良。

2. 風向部

症　　状	原　　　因	調　査　又　は　対　策
出力信号が異常	1)ケーブル接続不良。 2)ポテンショメータ の故障。	1)各接続端子及び電線の断線チェック。 2)端子台のケーブルを外し、各端子間の抵抗を調べる。 端子3-5間　25KΩ±15% 端子4-5間は尾翼をゆっくりと右に回すと、その間に導通の無い所が１個所あり、それを過ぎると約1kΩの最小点がある。ここがN点にあたる。 さらに右に回すと抵抗値が増え、最大点はNの手前、約10度で6KΩ位になる。 抵抗値が上記と著しく異る場合及び回転につれて変化する値がスムーズ(但しリニヤには変化しなくて正常)でない場合はポテンショメータの故障、ポテンショメータを交換する。

◎添付図面

８００－１３５

８６０－０４４

F No. MO-001A

510 ±7

155

250 ±2

200 ±5

600 ±10

400 ±5

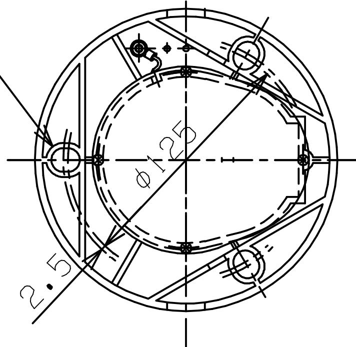
20

160

N印

S印

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

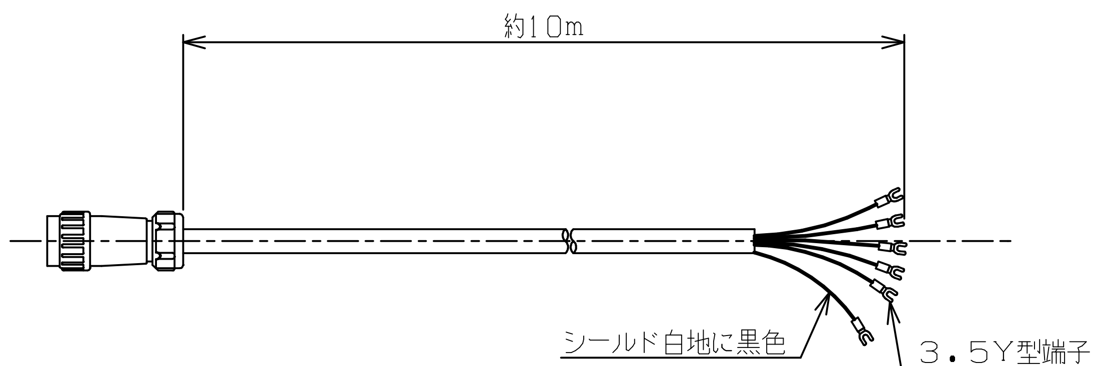


型式 W614-Z1 W614-CN
W674-Z1

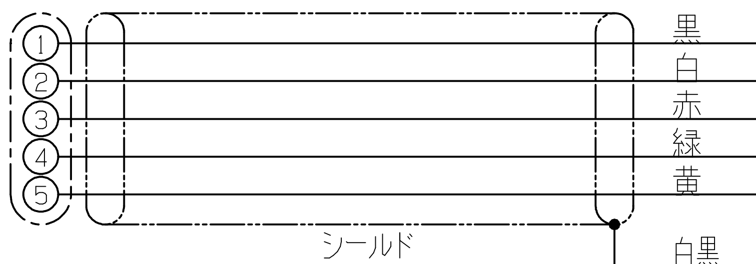
7	アース端子	BS、 ニッケルメッキ
6	端子箱蓋	ポリカーボネイト樹脂
5	プロペラ	ポリカーボネイト樹脂
4	防水コネクタ	5極
3	スタンド	ポリカーボネイト樹脂
2	胴 体	ポリカーボネイト樹脂
1	尾 翼	ガラス+ポリエステル樹脂
No	名 称	材質、その他

COLOR (塗装色)	MASS (質量)	CHIFE	CHECK	DRAWN	風車型風向風速発信器
				川合	
DATE (月日)	SCALE (尺度)	REG.NO. (整番)			DWG.NO. (図番) 800-135
2001.11.19	1/4				

F No. MO-3001A



コネクタ



コネクターの端子No.と線色

標準付属ケーブルの仕様

MVVS 0.5m㎡ 5心

発信器用付属コード	整番		図番	860-044

ＥＭ－Ｋ０７００８

OT-711/712 Logger System
風向風速計・雨量計

取 扱 説 明 書

大田商事株式会社

目　次

はじめに

本製品は、厳しい自然環境で長期間無人観測することを目的に開発された製品です。

センサとロガーはダイレクトに接続することができ、容易な設置が可能になっています。

省電力設計により、電源は単三型アルカリ電池又はリチュウム電池（0℃以下の低温の時)を採用し、商用電源が無い場所でも観測でき、経済性に優れた製品です。

注　意

1．　時計を大幅に変更した場合は、記録が異常になることがあります。必ずロガーを初期化してください。
　　初期化は「12．　ロガーの初期化について」を参照してください。

2．　長期間（30 日間以上)未使用の場合、記録が異常になることがあります。初期化してから使用してください。
　　初期化は「12．　ロガーの初期化について」を参照してください。

3．　ロガーの外部電源は、他の機器電源と共通で使用すると、測定誤差を発生することがあります。
　　ロガーの外部電源は、絶縁型の電源（入力電源と出力電源が絶縁されている電源）使用してください。

4．　デップスイッチの No.3～7 は、風向風速発信器の型式(機種)に合わせて、設定されています。
　　設定を変更や、設定型式以外の発信器を接続しますと、風速測定誤差が大きくなります。

警告・危険・注意

◇　ロガー システムの取扱注意

(1) 落下させたり、強い衝撃を与えないでください。

(2) 内部電池および外部電源の極性を間違わないでください。ロガー システム破損のおそれがあります。

(3) 水滴などで濡らさないようにしてください。

(4) CF カードはデータを書き込むときのみ挿入してください。CF カードを挿入した状態で、ロガーを使用しますと故障の原因になります。

◇　アルカリ電池の取扱注意

(1) 電池の使い方を誤ると、電池が液漏れ、発熱、破裂し人身事故やロガー故障の原因となりますので、次のことを必ず守ってください。

(2) 電池のアルカリ液が目に入ったときは失明などのおそれがあります。多量

のきれいな水で洗い流し、すぐに医師の治療を受けてください。

(3) 電池のアルカリ液が皮膚や衣服に付着したときは、怪我などの危険があります。多量のきれいな水で洗い流してください。

(4) ショート、極性（電池のプラス、マイナス）の逆接続、分解、充電、変形、火にいれるなどしないでください。

(5) 新しい電池と古い電池を同時に使用しないでください。

(6) アルカリ電池以外の電池と混用しないでください。

(7) 電池を落下させたり、強い衝撃を与えないでください。

(8) 保管や廃棄する際には端子部をビニールテープなどで絶縁してください。

(9) 使用済みの電池は、速やかにロガーから取り外してください。

1. 製品構成内容

(1) 標準構成

・KPC-73 Logger System		1 台
・風車型風向風速発信器（W674-Z1）		1台
・雨量計感部	（R1-502　R2-501）	1 台
・単三型アルカリ電池		2本
・取扱説明書		1冊

(2) 別売り製品・補用部品

データ回収・解析ソフトウェア

CF カード（コンパクトフラッシュカード）　8～256MB

コンパクトフラッシュ用アダプタ

RS-232C　クロスケーブル

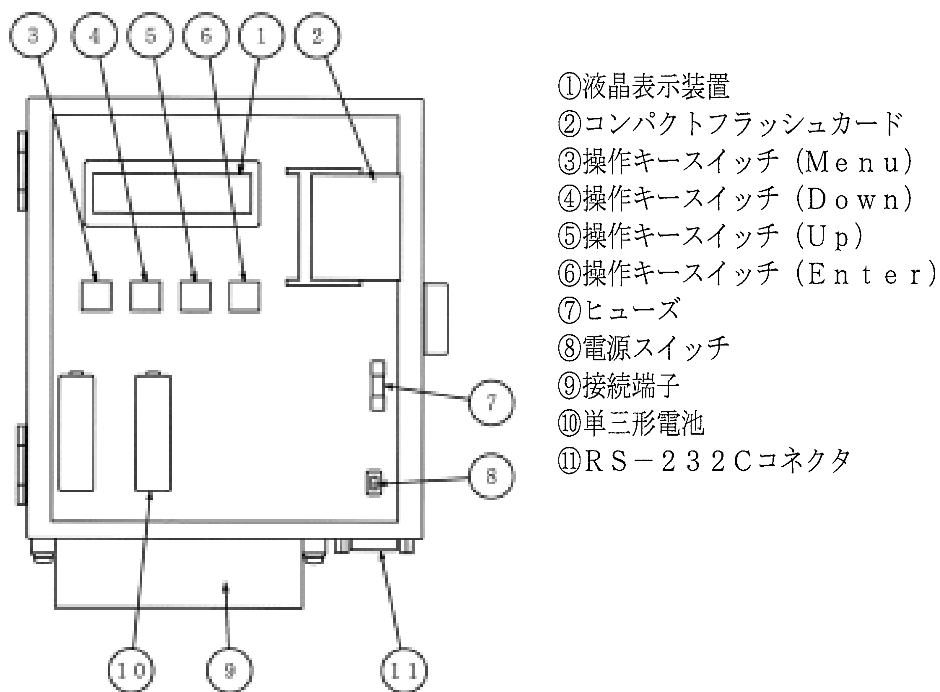
通信用ケーブル（RS-232C　クロスタイプ　9P）

太陽電池システム

AC アダプタ

通信システム

2. 各部の名称と機能



3. 標準仕様

(1) ロガーシステム仕様

型　式	KPC－73
入力要素	3 要素（風向　風速　雨量）
記録・出力データ内容	
風　向	1～360 度
風　速	0.0～60.0m/s
最大風速	0.0～60.0m/s
同起時	0～59 分
同風向	1～360 度
雨　量	0.0～99.5mm（記録間隔 時間内の積算値）
記録間隔(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾀｲﾑ)	10 分
記録データ	
メモリー	方式：フラッシュメモリ
	容量：256kByte
	記録間隔（ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾀｲﾑ）10 分で、約 150 日
記録方式	ブロック（64kByte）ごとのスクロール方式
通信機能	

通信方式	RS-232C 準拠 （DSUB 9P オス コネクター）
伝送方式	調歩同期
伝送速度	19,200bps
キャラクタ構成	8bit ASCII コード
パリティビット	1bit
スタートビット	1bit
ストップビット	1bit
フロー制御	なし
データの送受信	コマンド方式
メモリーカードスロット	CF カード
適応カード	CF カード 推奨:Buffalo RCF-X 256MB 以下
CF カードのデータ記録量	
32MByte	約 140 ヶ月分のデータを書込み可能
CF カードの記録フォーマット	
ヘッダー部	
ファイル名	地点番号(英数字 3 桁) － 西暦下 2 桁月.txt
開始日	年,月,日,時,分
終了日時	年,月,日,時,分
データ部	
見出し	年,月,日,時,分,風向(10 分間平均風向), 風速(10 分間平均風速),最大(瞬間最大風速), 起時(同起時),風向(同風向),雨量
データ構成	年(4 桁),月(2 桁),日(2 桁),時(2 桁),分(2 桁), 風向(10 分平均風向 3 桁),風速(10 分間平均風速 4 桁),最大(瞬間最大風速 4 桁),起時(同起時 2 桁),風 向(同風向 3 桁),雨量(10 分間の積算値 4 桁)
表示部	LCD 16 文字×2 行
時計部	精度 ： 日差±1 秒
電源部	
内臓電池	単三型アルカリ乾電池 2本
電池寿命	約 75 日間 (使用条件:断続動作、環境温度 20℃) 冬期など屋外で、0℃以下になる場所では、リチ ュウム電池を推奨します。(10の(3)〕を参照)
時計用電池	リチュウム電池 1 個 （CR2025）

電池寿命	約 10 年
外部電源	DC12V　100mA 以上 必ず他の機器と共用せず、ロガー用に独立した電源（5～16V　AC アダプタなどより供給）を使用してください。
消費電流	断続モード使用時:約 10mA 通信モード使用時:約 20mA
外部接続端子	端子台（M3　ねじ）
使用環境	－20℃～40℃（但し結露しないこと）
外形寸法	約 160×180×50mm（突起部を除く）
質　量	約　1kg（アルカリ電池　2 本を含む）
地点番号の設定範囲	3 桁（英数字の組み合わせ）
適応センサ	
風向風速発信器	W674-Z1（強風 2～60m/s） または W824-Z1(微風 0.4～60m/s）
雨量計感部	R1-502(0.5mm)、R2-501(1.0mm)

4. 信号接続端子などの説明

(1) 接続端子

端子位置	標記	標記		
上段	風速	＋	風速入力信号　＋	
		－	風速入力信号　－	
	風向	＋5V	風向センサ電源　＋5V	
		＋	風向入力信号　＋	
		－	風向入力信号　－	
		E	シールド線接続端子	
	温度	A	温度入力信号　A	*1
		A	温度入力信号　A	*1
		B	温度入力信号　B	*1
		B	温度入力信号　B	*1
	センサ	＋	センサ用電源　+12V	*1
		－	センサ用電源　0V	*1
	湿度	＋	湿度入力信号　＋	*1
		－	湿度入力信号　－	*1
		E	シールド線接続端子	
	気圧	＋	気圧入力端子　＋	*1
		－	気圧入力端子　－	*1
		E	シールド線接続端子	
	雨量		雨量接点信号入力	
			雨量接点信号入力	
		E	アース線接続端子	

*1:本製品では信号の入出力ができません。(

(2) RS-232C コネクター

ピン番号	名　称	EIA略号	JIS略号	慣例略号
1	キャリア検出	CF	CD	DCD
2	受信データ	BB	RD	RXD
3	送信データ	BA	SD	TXD
4	端末レディ	CD	ER	DTR
5	信号用アース	AB	SG	GND
6	データセットレディ	CC	DR	DSR
7	送信要求	CA	RS	RTS
8	送信可能	CB	CS	CTS
9	被呼表示	CE	CI	RI

5. 設置について

(1) ロガーシステムの設置

① ロガーシステムは、メンテナンスが容易にできる防滴構造の小屋やケースなどに設置してください。

③ 設置場所は振動、腐食性ガスの無い場所に設置してください。

④ 高圧電力線などの近くを避けてください。

⑤ 小屋やケース内の温度、湿度は高温多湿を極力避けてください。

(2) ロガーシステムと感部などとの接続

① 信号ケーブルは 0.5mm^2 5 芯 シールドケーブルを使用してください。（例 MVVS 0.5mm^2 5 芯 ケーブル）

② 外部電源ケーブルは 0.5～1.25㎜^{2}のシールドケーブルを使用してください。

③ 信号ケーブルが 200ｍ以上になる場合は、当社営業部にご相談下さい。

④ 高圧回路や大電流回路及び送信アンテナからは充分に離して配線して下さい。

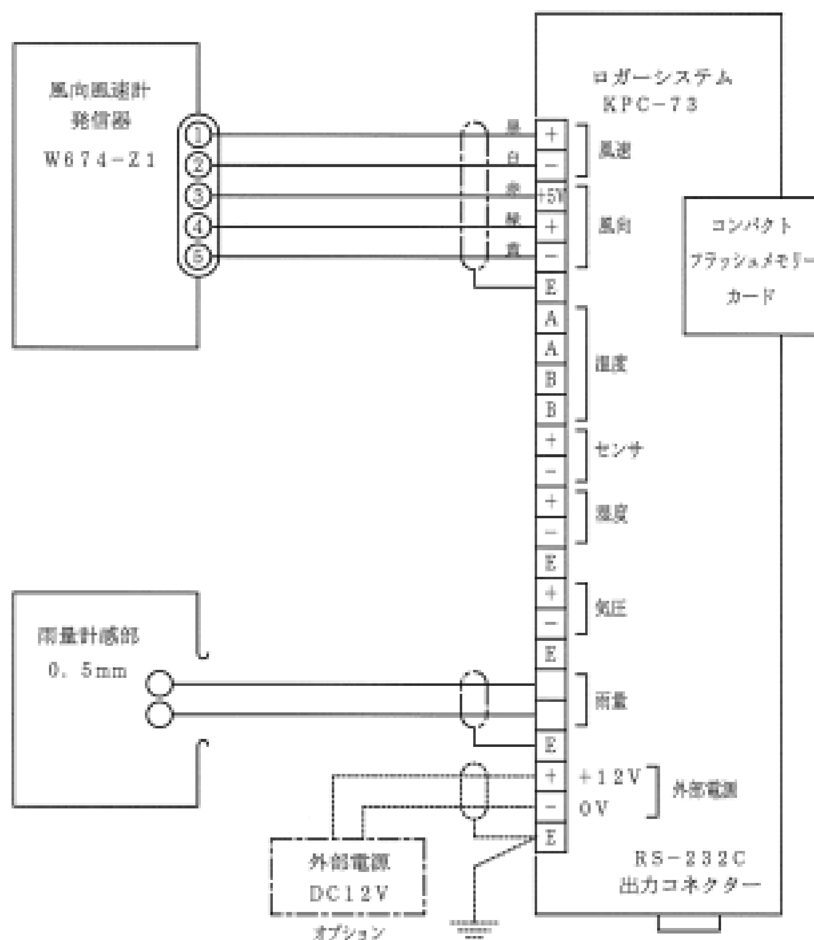
⑤ 誘導雷や電波の誘導を受ける事がありますので、シールドは片側を必ずロガーの端子に接続してください。

⑥ 距離が長くなると雷の影響を受ける恐れがある為、地中配線が理想です。

6. ケーブルの接続及び取外しについて

事故防止のため、注意事項と順序を守って接続を行なってください。

ロガーシステム、風向風速発信器及び雨量計感部の接続は次図を参考にして下さい。



(1) ケーブルを接続するとき

① センサ及び外部電源の接続は、3mmビス用の圧着端子を使用してください。
（例　株式会社　ニチフ　TMEV 1.25-3（被覆色：青）

② 接続ケーブルは0.5mm^{2}のシールド線を使用してください。

③ ロガーシステム（Logger　System）の電源スイッチをOFFにしてください。

④ 風向風速発信器及び雨量計感部とロガーシステムを接続します。

⑤ アース線を「端子E」を接地します。

・外部電源を接続する場合は

⑥ 外部電源（12V　DC）のプラス（＋）を「端子No.10」に接続します。

⑦ 外部電源（12V　DC）のマイナス（—）を「端子 No.11」に接続します。
⑧ 外部電源ケーブルのシールド線を「端子 No.12」に接続します。

(2) ケーブルを外すとき
① ロガーシステム（Logger　System）の電源スイッチを OFF にしてください。
② 風向風速発信器 及び 雨量計発信器のケーブルを外します。
③ 外部電源ｹｰﾌﾞﾙを外します。
（外部電源をショートしないようケーブル端子などの絶縁を行なってください。）
④ 輸送中ロガーシステムの端子が外れないよう、締めてください。

注意： 風速を接続しない場合は、ロガー端子(1、2)をショートしてください。
： 風向を接続しない場合は、ロガー端子（4、5）をショートしてください。
： 雨量計感部端子を接続しない場合は、ロガー端子（7、8）はショートしないで下さい。ショートしますと、内臓電池の寿命が大幅に短くなります。

7. ロガー操作について

(1) 操作概要

・ 電源スイッチ［Power］を ON にしますと、表示器が点灯し「 メイン メニュー モニタ モード 」が表示されます。続いて操作キースイッチ[UP] または［Down］を押し、必要な項目を選択します。
次に操作キースイッチ[Enter] を押しますと、必要な項目値を表示します。
・ 30 秒間 操作キースイッチが無操作の場合、自動的に表示が消えます。
・ 電源スイッチ[Power] を ON（上方向にスライド）後、3 分経過しますと表示が消えて記録を開始します。
操作キースイッチを押してから最低 30 秒間は、記録を開始しません。

備考：取扱説明書の表記方法について
① 操作キースイッチは ［Power]のように括弧で囲い表現します。
② 表示器の表示例を【セッテイ メニュー　/ ドウサ モード セッテイ 】のように括弧で囲いスラッシュの前側が表示器の上段表示、後半で下段表示を現します。

(2) モニター モードの操作

・ 操作キースイッチ[Menu]を 1 秒間押すと、表示器が点灯します。
・ 次に[Enter]を押すとモニターモードに入ります。

・ [Down]または[Up]を押すと、「フウコウ」「フウソク」「サイダイ」「ウリョウ」と切り替えて表示します。

表示データの内容

ロガー表示	内　容	単位	備　考
フウコウ	瞬間風向	方位	現在の瞬間風向　N～NNW(16 方位)
フウソク	瞬間風速	m/s	現在の瞬間風速　0～60.0m/s
サイダイ	最大風速	m/s	過去 10 分間の最大風速を表示 0～60.0m/s
ウリョウ	積算雨量	mm	0 時から現在までの積算雨量 0～999.5mm

備考:　操作キースッチが 30 秒間 無操作の場合、自動的に表示が消えます。

(3) 設定モードの操作

① 設定モード（セッテイ　モード）

・ 操作キースイッチ[Menu]を 1 秒間押し、[Up] 次に [Enter]を押すと、設定モードに入ります。【セッテイ メニュー / ドウサモード セッテイ】
・ 次に[Down]または[Up]を押すと、下記の 4 種類のセッテイモードに切り替わります。
・ 必要な設定モードが表示させ、[Enter]を押すと設定が可能になります。

a) 動作モード設定(ドウサ　モード　セッテイ)
b) 時刻設定(ジコク　セッテイ)
c) 地点番号設定(チテン　セッテイ)
d) モデム設定(モデム　セッテイ)

備考:設定操作の途中で、中止する場合は [Menu] を押してください。

② 動作モードの設定（ドウサ　モード　セッテイ）

・ 上記①の操作で【セッテイ メニュー　/ ドウサ　モード　セッテイ】を表示させます。
・ 次に[Enter]を押し後に、[Down]または[Up]を押し、断続【ドウサ　モード　セッテイ / ダンゾク】または通信【ドウサ　モード　セッテイ / ツウシン】を表示させ[Enter]を押します。設定完了記号が表示器の右下に【＊】が

表示されます。

注意 1 ： 通信モード（ツウシン）で使用しますと、電源の消費電流が大幅に増加し、内臓電池の使用期間が大幅に減少します。通信モードで長時間使用する場合は、外部電源(DC 12V)を使用してください。

注意 2 ： 通信モード（ツウシン）の場合は、30 秒間 操作キースッチが無操作の場合 表示は【ドウサモード / ツウシン】になり、通信モードで動作していることを表示します。

注意 3 ： 断続モード（ダンゾク）では、操作キースイッチが 30 秒間 無操作の場合、自動的に表示器が消えます。

③ 時刻設定（ジコク セッテイ）

・ 上記①の操作で【セッテイ メニュー / ジコク セッテイ】を表示させます。
・ 次に[Enter]を押しますと、現在時刻を表示します。
・ [Enter]を押すと年、月、日、分の順序で点滅します。点滅している場所で、[Down]、[Up]を押し、時刻を変更します。
・ [Enter]を何回か押し 1 分の桁を点滅させ後に[Enter]を押すと、00 秒から時計がスタートします。
表示器で 00 秒から時計が動く様子が見られます。

注 意 ： 時刻設定を間違ますと、記録データの異常やデータ喪失することがあります。大幅の時刻変更は避けてください。大幅の時刻変更を行なう場合は、安全のため CF カードなどで記録データを伝送し保管してから行なってください。

④ 地点番号設定（チテン セッテイ）

・ 上記①の操作で【セッテイ メニュー / チテン セッテイ】を表示させます。
・ 次に[Enter]を押しますと、現在の地点番号
【チテン セッテイ / K01 】を表示します。
・ [Up]、「Down」で地点番号を変更してください。
・ [Enter]を押すと点滅する桁が移動します。
・ 点滅桁数を最下位まで移動させ[Enter]を押すと、設定が確定され表示器の右下に【＊】が表示します。

⑤　モデム設定（モデム　セッテイ）
- 上記①の操作で【セッテイ メニュー / モデム セッテイ】を表示させます。
- 次に[Enter]を押すと設定が完了し
  【モデム セッテイ / セッテイシマシタ　】が表示されます。

注意 : 動作モードが断続モード(ダンゾク)の場合は、設定できず【モデム セッテイ / ドウサ モード エラー　】が表示されます。

(4) 各種情報の表示

①　メモリー情報表示（メモリ　ジョウホウ）
- 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を 2 回押すと、【メインメニュー / メモリ ジョウホウ 】が表示されます。次に[Enter]を押すと、メモリー情報が表示されます。
- 表示器の上段は、測定データの記録を開始した年月時分、下段には記録した日数を表示します。
  記録開始が 2003 年 4 月 25 日 16 時 20 分、記録日数が 10 日から 11 日未満の場合は、下記のように表示されます。
  【カイシ:　2003 年 4 月 25 日 16:20　/ キロク:　11 日】

②　時刻表示（ジコク　ヒョウジ）
- 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を 3 回押すと、【メインメニュー / ジコク ヒョウジ 】が表示されます。
- 次に[Enter]を押すと、時刻が表示されます。

③　電池電圧表示（デンチ　デンアツ）
- 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を 4 回押すと、【メインメニュー / デンチ デンアツ 】 を表示します。
- 次に[Enter]を押すと、電源電圧を表示します。
  表示例　内蔵電池を使用しいぇ居る場合
  【 デンチ デンアツ / ナイブ　: DC 2.5V 】
  外部電源供給を使用している場合
  【 デンチ デンアツ / ガイブ　: DC 12.5V 】

④　調整モード（チョウセイ　モード）

・このモードは風向風速発信器の調整モードです、通常の観測には使用

しないで下さい。内臓電池の寿命が非常に短くなります。

・ 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を 5 回押すと、【メイン メニュー / チョウセイ モード 】 を表示します。

・ 次に操作キースイッチ[Enter]を押すと
【 フウコウ : 45° / フウソク : 15.6 m/s 】 と表示します。

表示器の「フウコウ」は、瞬間風向を360度方位、「フウソク」は瞬間風速を m/s で表示します。

注意：このモードを使用した場合は、必ず [Menu] を押し「モニタ モード」にしてください。
調整モードは消費電流が大きく、内臓電池の消耗が大きく短時間（新品電池で約１日間）で空になります。

④ カード情報表示（カード ジョウホウ）

・ 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を 6 回押すと、【メイン メニュー / カードジョウホウ 】 を表示します。

・ 次に操作キースイッチ[Enter]を押すと【 カードジョウホウ / カードヲ イレテクダサイ 】と表示します。

・ CF カードを挿入してください。
CF カードに記録可能な日数を表示します。
【 カードジョウホウ / ノコリ : ○○日 】

・ ［Menu］ を押した後、CF カードを抜き取ってください。

⑤ ソフトウェア番号表示（バージョン ジョウホウ）

・ 操作キースイッチ[Menu]を1秒間押した後、[Up]を7回（又は[Down]を1回）押すと、【メイン メニュー / バージョン ジョウホウ 】 を表示します。

・ 次に[Enter]を押すと、 ソフトウェアのバージョン番号を表示します。
表示例 【 バージョン ジョウホウ / KPC63-030415 】

⑥ 電池交換表示

・ 電源電圧が 1.9V 以下になりますと、ロガーは【テ゛ンチコウカン！！ 】を表示し、ロガーは、表示と内部時計以外はすべて動作を停止します。

・ 電池交換方法は[10. 電源について]を参照してください。

8. 表示マップについて


メイン メニュー
備 考
モニター
瞬間風向
現在の瞬間風向を表示
瞬間風速
現在の瞬間風速を表示
最大風速
正10分からの最大風速を表示
日積算雨量
0時0分からの積算雨量を表示
設 定
動作モード
断 続
断続運転の設定
通 信
通信運転の設定
時刻設定
設定画面
時刻の設定・修正
地点設定
設定画面
地点番号の設定・修正
モデム設定
設定画面
モデムの設定
メモリ情報
開始年月日、記録日数
時刻表示
現在時刻表示（年月日時分秒）
電池電圧
内部電池または外部電源電圧を
表示
調整モード
風向風速発信器の調整モード
カード情報
CFｶｰﾄﾞ記録可能 残日数を表示
バージョン
情報
ロガーのプログラム番号を表示

9. 設定項目について

ロガーと雨量計感部をセットで、ご注文を頂いた場合は、ディップスイッチ設定して出荷します。
観測地点番号は、初期設定が「K01」になっています。必要に応じ変更してください。
設定値の設定変更は「7.(3) 設定モードの操作」を参照してください。

(1) 設定項目 及び 工場出荷時の標準設定

項 目	表示器の表示	初期設定	備 考
動作モード設定	ドウサモード セッテイ	ダンゾク	※1
時刻設定	ジコク セッテイ	日本標準時	現在時刻を表示
観測地点番号	チテン セッテイ	K01	
モデム設定	モデム セッテイ		

※1 ： デップスイッチ No.8が OF の場合、動作モードで通信モードに設定しても、電源スイッチ（Power）を OFF すると、リセットされ断続モードになります。

(2) デップスイッチ

No.	要 素	OFF	ON	出荷時	備考
1	雨 量	なし	あり		※2
2		0.5mm	1.0mm		
3	風速センサ特性	否選択状態	選択状態	OFF	※1
4				OFF	
5				ON	
6				OFF	
7				OFF	
8	連続 通信モード	断続動作	常時通信	OFF	※2

※1 ： 受注時の風速計発信機の型式に合せ、設定して出荷します。
： 設定を変更しますと、風速の誤差が大きくなることがあります。
： 設定型式(機種)以外の発信器を接続すると、風速の誤差が大きくなります。（風速発信器の出力電圧特性は、型式により異なります。）

※2 ： 受注時の仕様で設定し出荷します。
： No.8 を OFF の状態で、動作モードの設定で通信モードの使用ができます。
： 連続的に長期間通信モードを使用する場合は、No.8 を ON にしてくださ

い。

：デップスイッチの設定は、ロガーの電源スイッチをOFFからONにしますと有効になります。

10. 電源について

(1) 内臓電池の使用方法

単三形電池2個を直列に接続して使用しています。

ロガー表示の電池電圧が約1.9V以下になりますと、ロガーは停止します。

(2) 内臓電池の交換方法

測定インターバルの間に、2個の電池を手早く2個交換してください。

電池交換の時間が測定インターバルに、跨りますと記録データが欠落します。

(3) 内臓電池について

① 電池寿命について（ 使用電池　アルカリ単三電池　2個　）

・ 断続モードの場合　　約75日間

条　件

動作モード	断続（ダンゾク）
周囲温度	20℃
CFカード	月1回　データを 回収
メンテナンス	月1回10分間モニターモード使用
CFカード	データ記録時は、ロガーから抜取る。

・ 通信モードの場合　　約10時間

・ CFカード挿入時　　約10日間

・ リチュウム単三電池　　電池寿命が2倍になります。

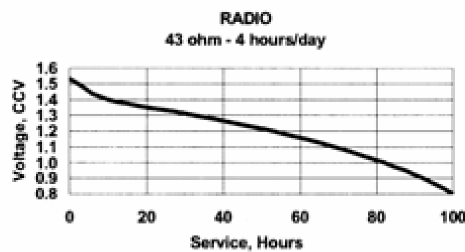
② 電池寿命温度特性

電池寿命は周囲温度により変化します。次の表を参考にメンテナンスを行なってください。

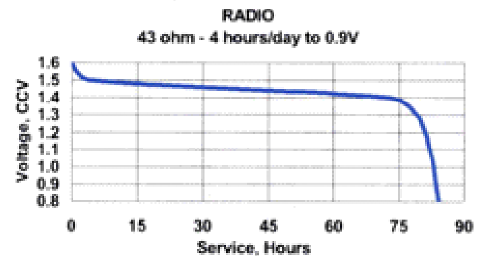
周囲温度（℃）	20	0	-10	-20
単三アルカリ電池	100%	90%	35%	--
単三リチュウム電池	100%	85%	77%	70%

③ 電池の放電特性（カーブ）

富士フイルムバッテリー株式会社 データシートの放電特性を次に示します。電池のメンテナンスに参考にして下さい。



アルカリ 単三形電池 放電特性



リチューム 単三形電池 放電特性

注意 1: 電池の寿命は、電池の保存期間、保存状態および使用温度などで変わります。ロガーで電池電圧を確認し、上記電池放電カーブを参考に、早めに新しい電池と交換してください。

注意 2: アルカリ電池は使用環境温度が低下しますと急激に容量が低下します。

注意 3: リチュウム電池は、取扱いを間違いますと爆発などの大事故になる危険があります。リチュウム電池の取扱説明書を参考に、取扱いは慎重にして下さい。

(4) 外部電源

・ 外部電源を供給する場合は、電圧はDC 4～16V 、容量は 100mA 以上の電源から供給してください。
・ 外部電源を他の機器と共用する場合
ロガーの電源は絶縁されていません。他の装置とロガーは絶縁してください。
・ ロガーに誘導雷などの過電圧が印加されないよう、避雷器などで保護してください。
・ 外部電源に商用電源(AC100V)を使用する場合は、電源用避雷器を挿入することをお勧めします。

11. データ回収について

(1) CF カードによる回収

◇ 記録データが 1ヶ月の場合

① CF カードを[CF カードスロット]に挿入すると、下記のように表示します。
表示例 【 データーヲテンソウシマスカ / 2003 年 5 月 1―25 日 】
(2003 年 5 月 1 日～25 日のデータを転送しますか)

② 「Enter」を押しますと、転送を開始します。

【データ　テンソウチュウ　/　■■■‥　　　】

③ データ転送が終了済ますと、表示器で転送終了を表示します。

【テンソウ　シュウリョウシマシタ/■■‥■　】

④ データ回収が終わりましたら[Menu]を押して CF カードを抜いてください。

◇　記録データが複数月以上の場合

① CF カードを[CF カードスロット]に挿入すると、下記のように表示します。

【 ドノ月ヲ　テンソウシマスカ　/ 2003 年　5 月　1—25 日】

② [Down]、[Up]でデータ転送する[〇〇月]を選択してください。

③ 転送する月が表示されましたら、「Enter」を押す。転送を開始します。

【データ　テンソウチュウ　/　■■■‥　　　】

④ データ転送が終了済ますと、表示器で転送終了を表示します。

【テンソウ　シュウリョウシマシタ/■■‥■　】

⑤ 別の月データを回収するときは、上記②から操作を行なって下さい。

⑥ データ回収が終わりましたら[Menu]を押して CF カードを抜いてください。

注意 1:[Menu]を押さないで CF カードを抜きますと、故障の原因になることがあります。

◇　CF カードについて(フォーマットについて)

推奨 CF カード: Buffalo　RCF-X　32～256MB

購入した状態では、使用できないことがあります、パソコンでフォーマットしてからご使用してください。

フォーマットは WindowsXP または Vista で行ってください。

WindowsXP の場合の設定条件

ファイルシステム：FAT

アロケーションユニットサイズ：標準

ボリュームラベル：なし

フォーマットオプション：な

WindowsVista の場合の設定条件

ファイルシステム：FAT(既定)

アロケーションユニットサイズ：標準アロケーション・・・

ボリュームラベル：なし

フォーマットオプション：なし

注意 1:[Menu]を押さないで CF カードを抜きますと、故障の原因になることがあります。

注意2:CF カードをロガーに常時挿入して置きますと、故障の原因になります。また　内臓電池の寿命が大幅に短くなります(約 1/5)。

注意3:地点番号が同じファイル名の場合は、データを上書されます。必ず地点番号は設置場所ごとに定めてください。

備考　:　CF　カードの回収データは、1　カ月単位のファイル名になっています。
ファイル名は次の通りです。
地点番号(3 桁)－西暦(下 2 桁)月(2 桁).txt
例　　地点番号が K01、年月が 2003 年 5 月の場合
「K01-0305.tex」 となります。
:地点番号は英数字で 3 桁設定できます。

(2) データ通信による回収

一般通信回線、携帯電話、携帯電話パケット通信など使用して、データ通信によってデータ回収や現地ロガーの動作状況を監視することが出来ます。詳細は当社営業部に問合せ下さい。

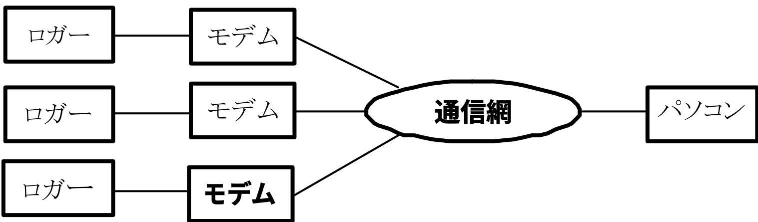
◇ ロガー側の設定

- ロガーとパソコンをダイレクトに接続する場合は、RS-232C　クロスケーブル(9 ピン)で接続してください。
- モデムと接続する場合は、RS-232C ストレートケーブル(9 ピン)で接続してください。
- 動作モード設定で、通信モードに設定してください。
  「7 (3) 設定モードの操作」 を参照してください。
- モデムを使用する場合は、ロガーの設定モードでロガーの初期設定をおこなってください。
  「7 (3) 設定モードの操作」 を参照してください。
- 長期間連続的に通信モードでロガー使用する場合は、デップスイッチの No.8を ON にしてください。

注意　:　商用電源、通信回線および携帯電話などの誘導雷からロガーを保

護するため、避雷器の使用をお勧めします。

備考 ： 通信ソフトは、当社の標準ソフトを推奨します。詳細は当社営業部まで、お問合せ下さい。



データー通信によるデータ回収（例）

(3) パソコンによるダイレクト回収

① ロガーの[RS-232C コネクター]とパソコンの[RS-232 コネクター]を RS-232C クロスケーブルで接続します。

② ロガーの操作キースイッチを操作し、通信モードに設定します。（7．(3) ①～②を参照）

③ 次にパソコンの通信ソフトを起動してください。

④ パソコン用プログラムを制作する場合は、下記の 「(4)データ通信」 を参照してください。

備考 ： 通信ソフトは、当社の標準ソフトを推奨します。詳細は当社営業部まで、お問合せ下さい。

(4) データ通信仕様など

① 通信方式

ホストからのコマンドをロガーが受信し、コマンドに対応したデータを送信する RS-232C 準拠 双方向データ通信です。

② 通信の設定

・ 通信規格	RS-232C 準拠 （9 ピン コネクター）
・ 伝送方式	調歩同期式
・ 伝送速度	19200bps
・ キャラクター構成	8bit ASCII コード
・ パリティビット	なし
・ スタートビット	1
・ ストップビット	1
・ フロー制御	なし

② データ構造

a) ホストからロガーへの送信データ

01H SOH	コマンド	02H STX	データ列	03H ETX	BCC

コマンド	データ列		内　容
C01	年月日時分	12 桁	データの時刻(年月日時分)を指定して、送信要求する。
C02	01	2 桁	モニターデータの送信要求
C05	年月日時分秒	14 桁	ロガーの時刻変更
C08	01	2 桁	ロガーのシステム情報送信要求
C09	99	2 桁	通信回線切断指令

備考:BCC は SOH から ETX までを加算し下位 8bit を送信する。

b) ロガーからホストへのデータ送信

01H SOH	リターン・コード	02H SEX	データ列 (文字列)	03H ETX	BCC

ホスト　要求 コマンド	リターン・ コード	データ列	内　容
C01	R01	データ	記録データを送信
C02	R02	データ	モニターデータを送信
C05	R05	OO	時刻変更
C08	R08	データ	システム情報を送信
C09	R09	OO	ロガー側の回線切断処理

◇ リターン・コード「R01」の送信データ(コマンドコード「C01」の返信)

データ内容

送信データ	桁数	備　考
月日時分	8	月日時分
10 分平均風向	3	1～360 度
10 分平均風速	3	0～60m/s （単位:0.1m/s)
10 分間最大風速	3	0～60m/s （単位:0.1m/s)
同　起時	2	分

同　風向	3	1～360 度
10 分間　積算雨量	4	0～99.5mm

備考:データ送出順序は、上段から最下位の「10 分間積算雨量」まで送出します。

◇ リターン・コード「R02」の送信データ(コマンドコード「C02」の返信)

送信データ順列:時分秒　瞬間風向　瞬間風速

データ内容

送信データ	桁数	備　考
時分秒	6	時分秒
瞬間風向	3	
瞬間風速	3	0～60m/s (単位:0.1m/s)
日積算雨量	5	0～999.5mm

備考:データ送出順序は、上段から最下位の「日積算雨量」まで送出します。

◇ リターン・コード「R08」の送信データ(コマンドコード「C08」の返信)

送信データ順列:ロガーの現在時刻　記録データトップ時刻　電池電圧

データ内容

送信データ	桁数	備　考
ロガーの現在時刻	12	年月日時分
記録データトップの時刻	12	年月日時分
電池電圧	3	0～2000　　(単位:1/100V)

備考:データ送出順序は、上段から最下位の「電池電圧」まで送出します。

◇ エラーコード

正常の場合は、00 を送信し、エラーの場合は次のエラーコードを送信する。

エラーコード

名　称	リターン・コード	データ
BCC エラー	Err	02
コマンドエラー	Err	03
パラメータエラー	Err	04

備考：コマンドコード、リターン・コード、データは、全て ASCII コード。

：コマンドコード C01 にて、データがない場合 及び データ異常の場合はパラメータエラーを送信する。

：ロガーからエラーコードが、帰って来たときは再度コマンド送信し、必要なデータを要求してください。

(5) 回収データの管理について

① パソコンや記録メディアなどのトラブルや操作ミスなどで、貴重なデータが喪失される危険があります。

② システム運用前にデータ・バックアップ方式を充分検討して、運用開始されることをお勧めします。

12. ロガーの初期化について

(1) 初期化が必要な場合

① メモリーの初期化が必要な場合

・ ロガーの設置場所変更などにより、過去の記録データが不要になった場合。
・ 大幅にロガーの時刻を変更した場合。
・ 長期間保管しておいた、ロガーを使用するばあい。

(2) 初期化方法

① 電源を一旦 OFF にします。

② 操作キースイッチ[Menu]、[Down]及び[Up]を同時に押した状態で電源スイッチを ON にすると初期化されます。

注意 ： 初期化されると、記録データが全て消去されます。安全のため CF カードなどに記録データを転送してから、初期化してください。

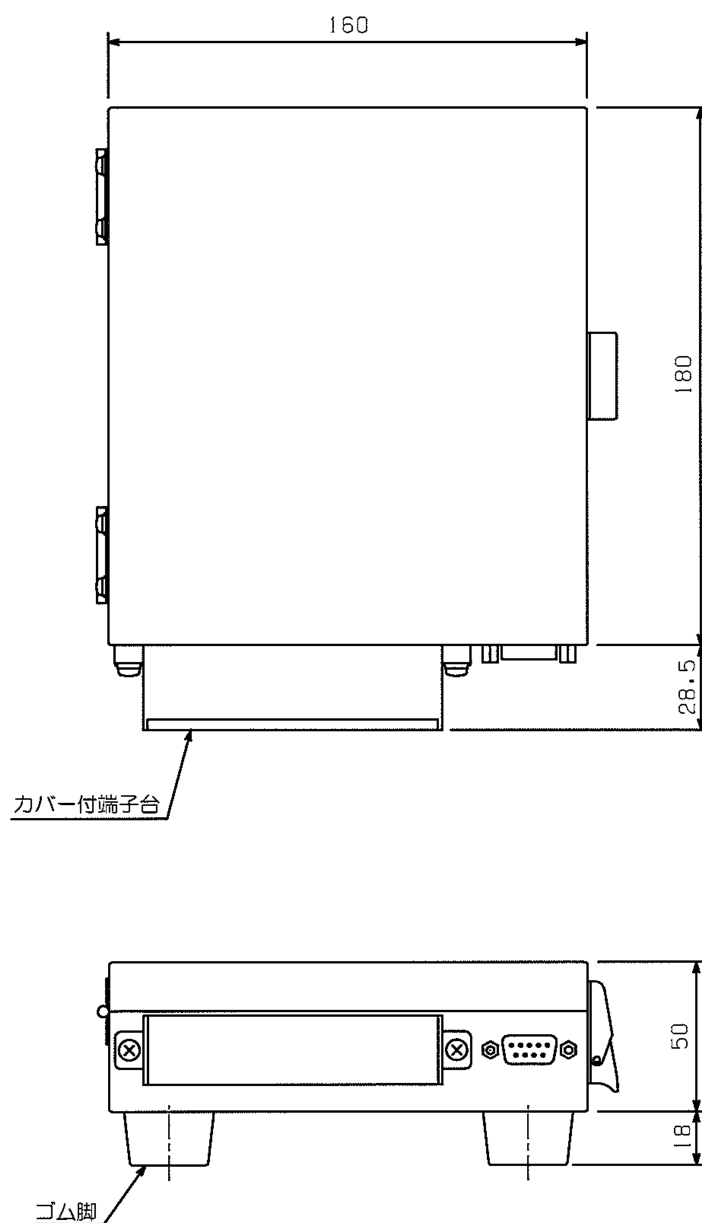
13 下記製品の取り扱いは、別紙の取扱書を参照してください。

風車型風向風速発信器（W674-Z1）

雨量計感部(R1-502　R2-501)

14 外形寸法図

(1) KPC-73　　　ロガーシステム外形図



ＥＭ－Ｋ０３０１１

風向風速データロガーシステム

取扱説明書

（カードタイプ）

OT−711

大田商事　株式会社

目 次

OT-711 風向風速データーロガー （ カードタイプ ）
編集処理システム操作説明書

システム概略

本システムは、弊社で発売しているLoggerSystem風向風速・雨量により収録された風向風速・雨量データを、2種類の方法で回収します。回収したデータは、自動編集・収録し、日表、月表、の作表、日・旬・月・年間のグラフを作図・印刷します。システムで管理できる地点数は最大99地点です。

ロガーデータの回収方法は

1) 現地に設置されたロガーにフラッシュ・カードをセットし、手動で蓄積されたデータを回収する。回収フラッシュ・カードを持ち帰り、事務所 PC で編集処理する。
2) 現地に設置されたロガーと携帯電話用モバイルカード、携帯電話を接続し、事務所 PC から公衆回線用モデムを介して回線を接続後、データを通信・回収する。

2種類を用意しています。回収例は図1に、システム運用時の画面を図2に示します。

本システムは Windows OS に対応しています。以下順にシステムの機能、操作方法を述べます。

図 1 風向風速・雨量データ回収・編集処理システムの回収接続例 （雨量計：オプション）

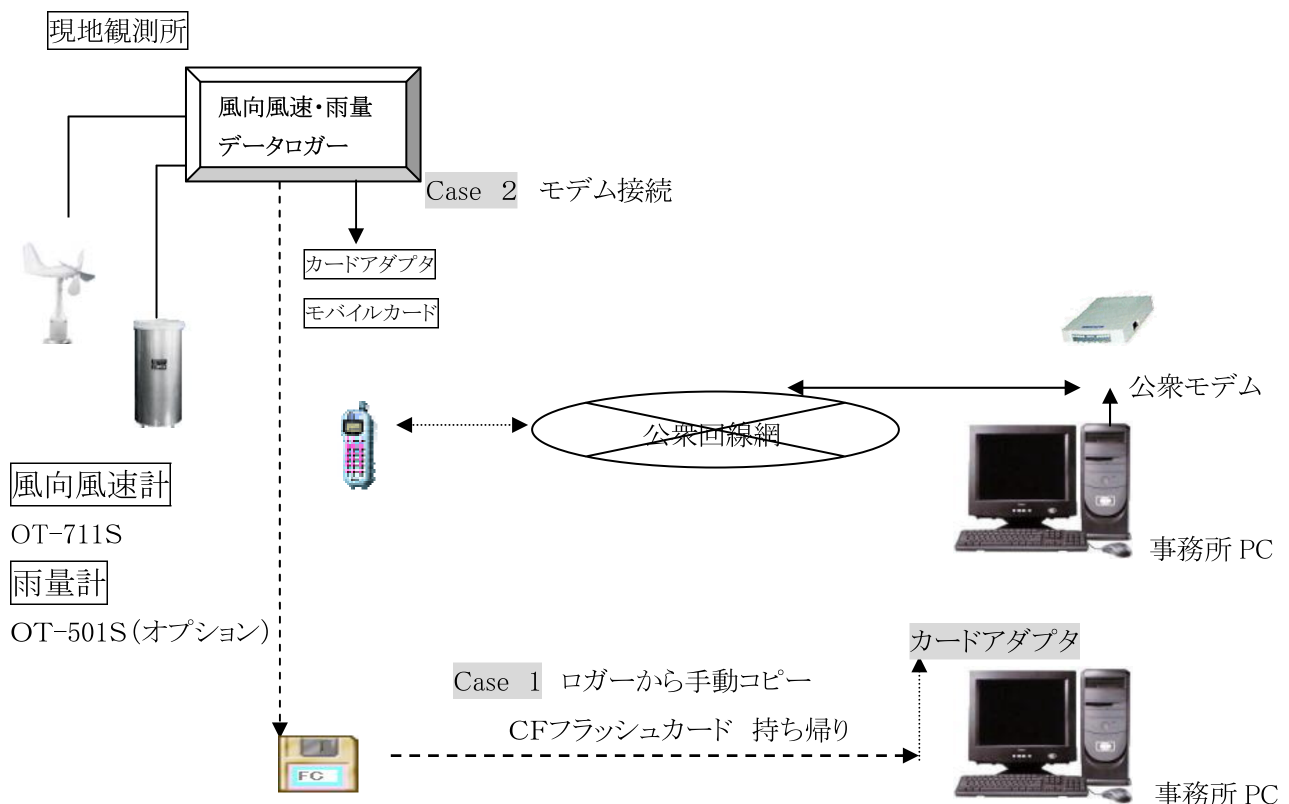


図2　風雨観測データカード回収・編集処理システムの運用画面例



1. システムの構成

① フラッシュカード持ち帰り回収

データロガー　OT-711	1台
同上用単三電池	4 本
パーソナルコンピューター	1台
CFフラッシュカード	1枚

② モデム接続回収

データロガー　OT-711	1台
同上用電源アダプタ(DC12V 用)	1台
携帯電話	1台
携帯電話用モバイルカード	1枚
同上カードアダプタ	1台
RS232C ケーブル(ストレートケーブル)	1本
パーソナルコンピューター(事務所設置)	1台
(内蔵公衆回線モデム付き)	

③ アプリケーション CD　1枚

2. システムの使用環境

パーソナルコンピュータ	Windows98、Me、2000、XP、Vista OS 対応機種	
ハードディスクの使用容量	ソフトウエア関連ファイル	約1MB
	データ容量	最大300キロバイト／1ケ月

3. システムのインストール方法

下記の操作方法の順にシステムのインストールを行って下さい。通常のWindows関連ソフトウエアと同様のインストール方法です。

① インストール用CDをドライブにセットし、インストールを開始して下さい。
② タスクバーのメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択します。
③ 「ファイル名を指定して実行」ウィンドウの名前の項目に
「D:￥風雨観測データ回収システム￥Setup. EXE」と入力し OK ボタンをクリックして下さい。（D:はCD－ROMドライブとします。）
④ ファイルを初期化し、インストールを開始します。
⑤ インストールを開始します。よろしければ OK をクリックして下さい。
⑥ プログラムをフォルダーの「C:￥風雨観測データ回収システム」にインストールします。



上記設定でよろしい場合、左記のセットアップボタンをクリックして下さい。
ディレクトリを変更する場合は、ディレクトリ変更ボタンをクリックし 、変更を実施して下さい。

⑦ セットアップ実行中、経過バーを表示します。
⑧ インストールを終了すると完了メセッジウインドウを表示します。
OK ボタンをクリックすると、インストールを終了します。
⑨ プログラムグループに風雨観測データ回収システムが登録されている事を確認して下さい。

4. システムの起動方法

回収システムを起動する場合、下記の作業手順で起動して下さい。

① PCの電源をONにして下さい。

② WindowsOS　が起動されます。

③ WindowsのDiskTop画面が表示されます。

スタート→プログラム→風雨観測データ回収システムを選択すると、システムが起動され、図2の初期画面を表示します。

注意事項

①持ち帰りフラッシュカードを編集する場合

そのカード入力用アダプタが必要です。

ラップトップPCの場合は、フラッシュカード用PCMCIAソケットが必要です。

ディスクトップPCの場合は、USB対応カードソケットが必要です。詳細については弊社にお問い合わせ下さい。

②モデム接続する場合

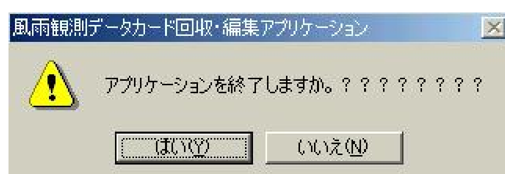
PC内蔵モデムが無い場合は外付けモデムが必要です。又、ロガー用電源アダプタ(12V)も必要です。ロガーのメニュー入力操作により、モデム設定操作が必要です。

詳しくは、ロガー操作説明書を参照して下さい。

5. システムの終了方法

図2の終　了ボタンを選択すると、図3のシステム終了確認ウインドウを表示します。はいを選択すると、システムは終了します。

図3 システム終了確認例



Windowsの終了処理を実行して下さい。処理後、PCの電源を切って下さい。

6. システムの詳細機能

1）システムの管理機能

【地点別環境詳細設定登録】

観測地点別に観測地点名、接続方法（カード、モデム）、回収要素を設定します。
最大99地点まで登録が可能です。
モデム接続する場合、回線番号、使用デバイスも設定できます。
回収要素：風向風速・雨量、風向風速のみから選択
使用デバイス：OSにインストールされたデバイス一覧から選択

2）システムのデータ回収機能

【フラッシュカードデータ回収】

対照地点別に、観測現地にてロガーよりフラッシュカードに回収されたデータを編集・収録します。現地回収、本システムでの編集・収録は月単位で行います。（1日～30日）

【10分値手動通信】

対照地点を選択後、ロガーとモデム接続し、ロガーデータを回収します。
回収開始日付、終了日付をセットし、その期間のローガーデータを回収します。

【最新瞬間値通信】

対照地点を選択後、ロガーとモデム接続し、毎秒ロガーより最新瞬間値を回収・表示します。

3）システムのデータ編集機能

【生データ一覧表示】

回収したデータを日単位で表示します。

【データ修正】

表示された観測時刻をクリックするとその時刻のデータを個別に修正できます。
本機能は、地点別に実行できます。

4）システムのグラフ表示機能

【データグラフ表示・印刷】

地点別、要素別に、日グラフ、旬グラフ、月グラフ、年グラフを表示・印刷できます。
いずれも画面表示後、確認の上印刷が可能です。

5）システムの帳票機能

【データ帳票表示・印刷】

地点別、要素別に、日表、月表を表示・印刷できます。
いずれも画面表示後、確認の上印刷が可能です。

6)システムの基本的な操作方法

システム基本的操作は Windows　OS 操作に準じています。下記のボタン、ボックス等をマウスクリックする事により、明示された処理を実行します。各ウインドウのガイドに従い、操作して下さい。

システム内で主に使用する操作機能を述べます。

コマンドボタン　画面上のボタンをマウス左シングルクリックすると、その処理を実行します。



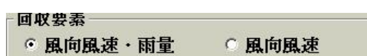
例:データ回収ウインドウを表示します。

コンボボックス　ボックス右の↓部をクリックすると、その処理の一覧を表示します。文字列部をマウス左シングルクリックすると、その処理を実行します。



処理地点選択コンボボックス例です。

オプションボタン　処理オプションを選択する機能です。処理文字列部をマウス左シングルクリックすると、その処理オプションを確定します。



回収要素を選択するオプション選択例です。

リストボックス　ファイル名等の一覧を表示します。処理文字列部をマウス左シングルクリックすると、その項目の選択・確定します。



処理対象ファイル名を選択する例です。

テキストボックス　テキストボックスをクリックし、ボックスにフォーカスすると文字列の入力ができます。



観測地点名を入力・修正する例です。

グリッド　グリッドに選択する項目の一覧を表示します。グリッド処理文字列部をマウス左シングルクリックすると、選択が確定します。

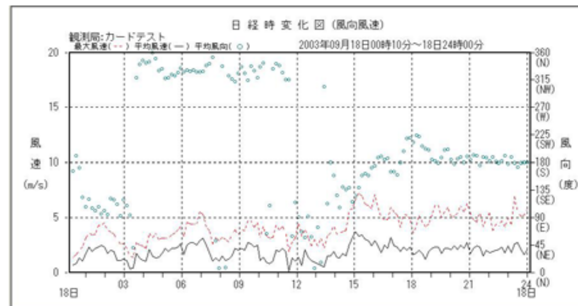


回収等の処理時に、対象地点を選択する例です。

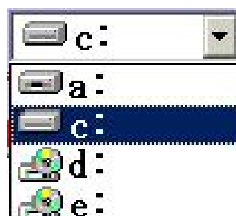
カレンダー　回収日付を選択する際使用するカレンダーです、日付部をマウス左シングルクリックすると、日付が確定します。



ピクチャーボックス　グラフ、作表するボックスです。この画面をマウス左シングルクリックすると、このボックスに処理ウインドウ（日付設定ウインドウ等）を表示します。



ドライブリストボックス　フラッシュカード等のドライブ設定を設定します。↓部をマウス左シングルクリックすると、使用 PC ドライブ一覧を表示します。
文字列部をマウス左シングルクリックすると、そのドライブの選択・確定します。



7. システムの操作方法

図4にシステム運用時の画面例を表示し、システム処理機能単位で操作方法を述べます。

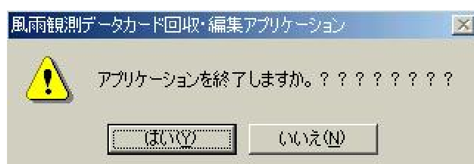
図4　システム運用時処理実行メニュー画面例



1)システム終了処理

図4の終了ボタンを選択すると、終了確認ウインドウを表示します。はいを選択すると、システムは終了します。

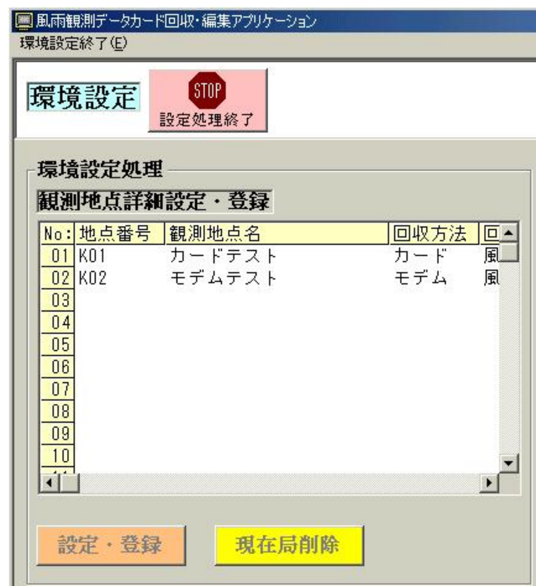
図5　終了確認ウインドウ例



2)環境設定処理

図4の環境設定ボタンを選択すると、環境設定ウインドウを表示します。

図6　環境設定ウインドウメニュー例



機能詳細

【詳細設定登録】　地点別に詳細環境設定値を設定・登録します。

図6で選択地点名グリッド部をクリックすると、図7、8の地点別詳細環境設定ウインドウを表示します。地点別に、観測地点名入力、接続方法、回収要素選択の設定が可能です。

接続方法はフラッシュカード入力、モデム接続の2種類を用意しています。

モデム接続の場合、ロガーに接続された回線の電話番号入力ができます。

新規登録、修正登録する場合、図7、8の設定ボタンを選択し、設定・登録ボタンを選択す

ると、システムに登録・収録されます。
システムインストール直後では、グリッド部は空欄になっています。01部をクリックすると、詳細設定ウインドウを表示します。最大99地点分の環境設定が可能です。

図7　地点別フラッシュカード回収詳細環境設定例

詳細入力
ｼﾘｱﾙNo:　01　強制終了　設定　元に戻す
地点番号　K01
観測地点名　カードテスト
回収方法
◉ カード回収
○ モデム通信回収
回収要素
◉ 風向風速・雨量　○ 風向風速
収集ファイル名　Kyyyymm.TXT
収集フォルダ名　C:¥小松製作所¥風雨回収モデム¥DAT¥Point01
備考欄

図8　地点別モデム通信回収詳細環境設定例

詳細入力
ｼﾘｱﾙNo:　02　強制終了　設定　元に戻す
地点番号　K02
観測地点名　モデムテスト
回収方法
○ カード回収
◉ モデム通信回収
通信詳細設定
現地電話番号　03-3630-5231
使用モデムデバイス名
Conexant HCF V90 56K Data Fax PCI Modem
回収要素
○ 風向風速・雨量　◉ 風向風速
収集ファイル名　Kyyyymm.TXT
収集フォルダ名　C:¥小松製作所¥風雨回収モデム¥DAT¥Point02
備考欄

3)データ回収処理

図4のデータ回収ボタンを選択すると、図9のデータ回収ウインドウを表示します。

ロガーとのモデム通信、フラッシュカード回収の処理ができます。

図9　データ回収ウインドウメニュー例



機能詳細

【フラッシュカード回収】 PC にセットされたフラッシュカードデータを編集収録します。

【10分値データ手動通信回収】 PC に接続されたモデムを通してロガーと接続し10分値データを回収・収録します。

【最新瞬間値データ通信表示】 PC に接続されたモデムを通してロガーと接続し最新瞬間値データを回収・表示します。

図9でフラッシュカード回収ボタンを選択すると、図10のカード回収地点選択ウインドウを表示します。システムに登録されたフラッシュカード回収地点の一覧をグリッド表示します。

グリッド一覧に地点名が表示されない場合、7. 2)で新規にカード回収地点登録をして下さい。回収する地点をクリックすると、選択地点欄にその地点名を表示します。同時に図11のウインドウを表示し、自動的にフラッシュカードドライブを検索し、カードに収録されたファイル一覧をリストボックスに表示します。フラッシュカードをセットしていない場合、その警告ウインドウを表示します。

ファイル名　KXX-yymm.TXT　は、地点番号－年月．TXT を意味します。

図10　データ回収地点選択ウインドウ例

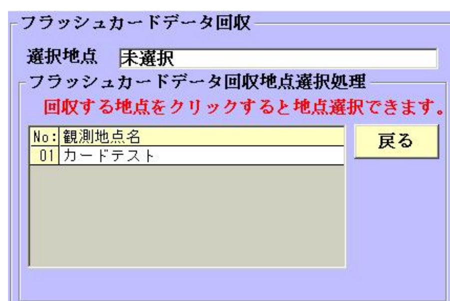


図11　データ回収回収年月ファイル選択ウインドウ例

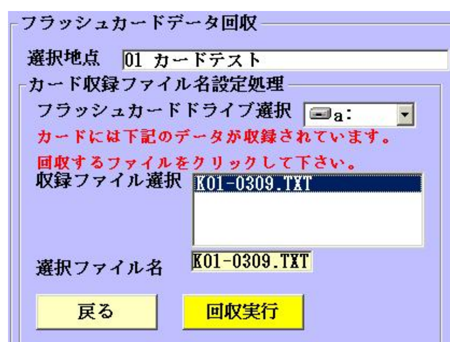


図11のファイルリストボックスでそのファイル名を選択し、編集実行ボタンを選択すると図12のフラッシュカード処理ウインドウを表示します。
カード先頭部のカード情報を入力し、その内容を表示します。
情報確認の上、編集実行ボタンを選択すると、カードからデータを入力し、編集･収録します。
処理は月単位で実行します。収録期間を必ず確認して下さい。
戻るボタンを選択すると、図11に戻ります。

図12　フラッシュカード処理ウインドウ例

フラッシュカード情報収集・データ回収
地点名　カードテスト
カードに付けられた地点番号　K01
回収可能開始日付　2003/09/01 00:10
回収可能最終日付　2003/09/19 11:10
処理状態　編集実行ボタンクリックでカードデータを編集・収録。
編集ファイル名
ファイル選択へ　編集実行

図9でモデム通信ボタンを選択すると、図13の地点選択ウインドウを表示します。
システムに登録された通信回収地点の一覧をグリッド表示します。
グリッド一覧に地点名が表示されない場合、7－2で新規に通信回収地点登録をして下さい。
通信する地点をクリックすると、図14の回線接続処理ウインドウを表示します。

図13　モデム接続地点選択ウインドウ例

モデム通信データ回収
選択地点　02 モデムテスト
モデム通信回収地点選択処理
回収する地点をクリックすると地点選択できます。

No:	観測地点名
02	モデムテスト

戻る

図14で回線接続ボタンを選択すると、通信回線接続します。接続まで約1分程度の時間を要します。接続すると、図15の通信種別選択ウインドウを表示します。

図14　回線接続処理ウインドウウインドウ例

モデム通信データ回収
選択地点 02 モデムテスト
モデム通信回線接続処理
回線接続状態 回線は未接続です。
登録電話番号 03-3630-5231
戻る　回線接続　回線切断

図15　通信種別処理ウインドウウインドウ例

通信種別選択
10分値回収　最新瞬間値回収

回線接続完了後、期間指定10分値回収、最新瞬間値回収の2種類の回収方法を選択できます。

【10分値回収】 を選択すると図16の10分値手動回収ウインドウを表示します。

図16　10分値手動回収ウインドウ例

通信種別選択
10分値回収　最新瞬間値回収
ロガーデータ手動通信実行
通信開始　通信強制終了　種別選択に戻る
処理状態 ロガー情報収集中。
処理指示 期間選択し，通信開始して下さい。
回収可能期間 2003/07/01～2003/10/12まで
回収期間指定
開始日選択　終了日選択
2003年 7月　2003年 10月
今日: 2003/10/12　今日: 2003/10/12
2003/07/01 12:30　2003/10/12 08:00
回収中の時刻 yyyy/mm/dd hh:nn

通信開始日、通信終了日選択カレンダーを表示します。開始日カレンダーはロガー収録最旧日にセットされます。終了日カレンダーは最新収録日にセットされます。

カレンダーの開始、終了日をクリック選択し、回収期間を確定します。確定後、通信開始ボタンを選択すると、回収を開始します。回収中その時刻をウインドウに表示します。

回収を中断する場合、通信強制終了ボタンを選択して下さい。

種別選択に戻るボタンを選択すると、図15の種別選択ウインドウに戻ります。

【最新瞬間値回収】を選択すると図17の最新瞬間値ウインドウを表示します。
毎秒、最新瞬間値データを自動回収し、データを更新・表示します。
種別選択に戻るボタンを選択すると、図15の種別選択ウインドウに戻ります。

図17 最新瞬間値ウインドウ例



4)データ一覧処理

図4のデータ一覧ボタンを選択すると、図18のデータ一覧ウインドウを表示します。
第1地点の最新回収日の一覧をグリッド表示します。表示データは回収した生データです。

図18 データ一覧ウインドウ例

データ一覧

地点選択：01 カードテスト　年月選択：2003年09月　修正更新　ファイル　データ一覧終了

観測地点名：カードテスト　データファイル名：C:¥小松製作所¥風雨回収モデム¥DAT¥Point01¥K200309.TXT

期間：2003/09/19 00:10～11:10　観測要素：風向風速・雨量

日付変更　最新　カレンダー

要素名 観測日付／単位	平均風向 （度）	平均風向 （16方位）	平均風速 （m/s）	最大風速 （m/s）	同左起時 （時：分）	同左風向 （度）	同左 （16方位）	10分雨量 （mm）
2003/09/19 00:10	186	S	2.2	5.2	00:09	174	S	0.0
2003/09/19 00:20	187	S	1.7	4.7	00:13	181	S	0.0
2003/09/19 00:30	191	S	1.8	4.8	00:27	207	SSW	0.0
2003/09/19 00:40	193	SSW	2.2	5.5	00:33	210	SSW	0.0
2003/09/19 00:50	192	SSW	2.3	5.6	00:40	245	WSW	0.0
2003/09/19 01:00	195	SSW	1.4	4.1	00:50	183	S	0.0
2003/09/19 01:10	204	SSW	1.8	5.3	01:00	198	SSW	0.0
2003/09/19 01:20	206	SSW	1.9	4.1	01:18	246	WSW	0.0
2003/09/19 01:30	199	SSW	2.0	5.0	01:27	188	S	0.0
2003/09/19 01:40	195	SSW	1.9	4.9	01:34	189	S	0.0
2003/09/19 01:50	201	SSW	1.3	4.0	01:43	207	SSW	0.0
2003/09/19 02:00	196	SSW	1.3	3.1	01:58	200	SSW	0.0
2003/09/19 02:10	201	SSW	1.2	2.7	02:03	183	S	0.0
2003/09/19 02:20	208	SSW	1.4	3.4	02:15	199	SSW	0.0
2003/09/19 02:30	226	S W	1.2	2.5	02:21	245	WSW	0.0
2003/09/19 02:40	220	S W	1.3	2.9	02:38	212	SSW	0.0
2003/09/19 02:50	231	S W	1.2	2.5	02:42	195	SSW	0.0
2003/09/19 03:00	230	S W	1.6	3.1	02:58	225	S W	0.0
2003/09/19 03:10	242	WSW	1.5	3.0	03:05	256	WSW	0.0
2003/09/19 03:20	211	SSW	1.7	4.6	03:15	179	S	0.0
2003/09/19 03:30	213	SSW	1.5	3.5	03:20	240	WSW	0.0

機能詳細

【地点選択】 システムに登録･回収した地点をコンボボックスで選択できます。

【日付変更】日付変更ウインドウのボタン又は年月選択コンボボックス操作により一覧日付の変更ができます。

【データ修正】グリッド一覧の日付部をクリックし、その時刻のデータ修正が可能です。

表示地点を変更する場合、地点変更コンボボックスの↓部をクリックし、表示された地点名(図19)を選択します。(グラフ表示、帳票印刷処理においても同様の方法で変更します。)

図19　観測地点変更例



日付変更ウインドウの↓ボタンを選択すると1日前のデータ一覧を表示します。↑ボタンを選択すると1日先のデータ一覧を表示します。最新ボタンを選択すると最新回収日のデータを表示します。カレンダーボタンを選択するとカレンダーを表示します。

図20　年月選択例



年月選択部↓ボタンをクリックすると、その日の処理可能年月一覧を表示します。(図20)
処理年月を選択して下さい。(グラフ表示、帳票印刷処理においても同様の方法で変更します。)

グリッド一覧の日付部をクリックすると、その時刻のデータ修正ウインドウを表示します。(図21)

図21　データ修正ウインドウ表示例

要素名 観測日付／単位	平均風向 (度)	平均風向 (16方位)	平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	同左起時 (時:分)	同左風向 (度)	同左 (16方位)	
2003/09/19 00:10	186	S	2.2	5.2	00:09	174	S	
2003/09/19 00:20	187	S	1.7	4.7				
2003/09/19 00:30	191	S						
2003/09/19 00:40	193	SSW	2.2	5.5	00:33	210	SSW	
2003/09/19 00:50	192				00:40	245	WSW	0.0
2003/09/19 01:00	195				00:50	183	S	0.0
2003/09/19 01:10	204				01:00	198	SSW	0.0
2003/09/19 01:20	206				01:18	246	WSW	0.0
2003/09/19 01:30	199				01:27	188	S	0.0
2003/09/19 01:40	195				01:34	189	S	
2003/09/19 01:50	201				01:43	207	SSW	
2003/09/19 02:00	196				01:58	200	SSW	
2003/09/19 02:10	201							
2003/09/19 02:20	208				02:15	199	SSW	
2003/09/19 02:30	226				02:21	245	WSW	0.0
2003/09/19 02:40	220				02:38	212	SSW	0.0
2003/09/19 02:50	231				02:42	195	SSW	0.0
2003/09/19 03:00	230	S W	1.6	3.1	02:58	225	S W	0.0
2003/09/19 03:10	242	WSW	1.5	3.0	03:05	256	WSW	0.0
2003/09/19 03:20	211	SSW	1.7	4.6	03:15	179	S	0.0
2003/09/19 03:30	213	SSW	1.5	3.5	03:20	240	WSW	0.0

データ修正処理
2003/09/19 00:40
風向 193
風速 2.2
最大風速 5.5
同上起時 00:33
同上風向 210
10分雨量 0.0
中止
修正
欠測に
元に

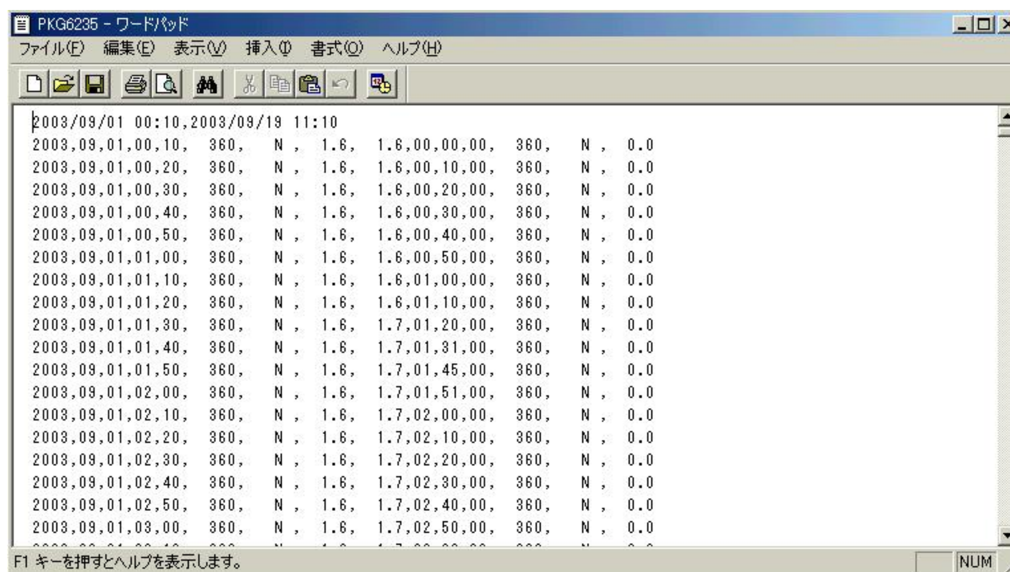
クリックするとデータ修正ウインドウを表

修正値入力テキストボック

データ表示テキストボックスをクリックし数値の修正が可能です。欠測にボタンを選択すると欠測値に置き換えます。修正確定する場合、修正ボタンを選択して下さい。
1日分の修正処理後、ウインドウ上部の修正更新ボタンを選択して下さい。

図18でファイルボタンを選択すると、テキストエディタを自動起動し現在月ファイルを表示します。

図22　テキストエディタウインドウ表示例

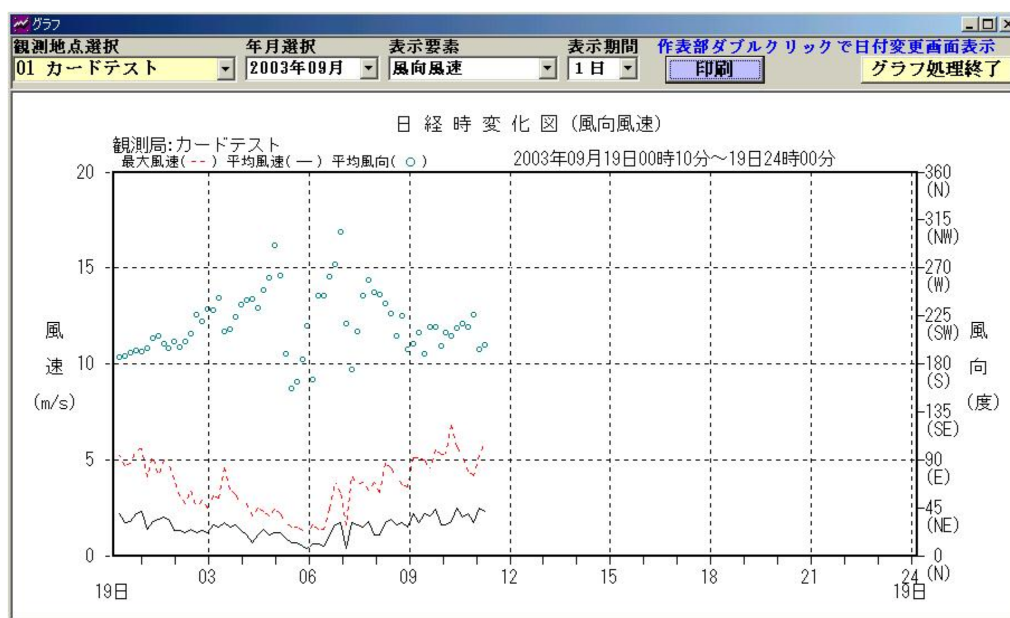


5)グラフ処理

図4のグラフボタンを選択すると、図23のグラフ（経時変化図）ウインドウを表示します。

初期状態では、第1観測地点の最新編集日の日経時変化図（風向風速）を表示します。

図23　グラフウインドウ例



機能詳細

【地点選択】システムに登録・回収した地点をコンボボックスで選択できます。

【日付変更】年月選択コンボボックス操作又はピクチャーボックス（画面表示部）クリックによりグラフ表示日付の変更ができます。

【表示期間の変更】グラフ表示期間　１日、旬、月、年の変更ができます。
【表示要素の変更】風向風速、雨量、風配図の表示要素の変更ができます。
【印刷】現在表示画面を印刷します。
本処理ではウインドウ上部のコンボボックス操作（図24）により、表示要素選択し、日グラフ、旬グラフ、月グラフ、年グラフを表示・印刷できます。図26～図35に表示例を示します。

図24　グラフ表示要素選択、期間選択コンボボックス例



雨量観測が無い場合

グラフ表示画面を左マウスダブルクリックすると、図25の日付変更ウインドウを表示します。右マウスシングルクリックすると、そのクリック座標にウインドウを移動表示します。←ボタンを選択すると、表示日付を古いほうに進め再表示します。→ボタンを選択すると、新しいほうに進め再表示します。最新を選択すると、最新回収日のデータを表示します。カレンダーを選択すると表示当月のカレンダーを表示します。日付をクリックすると、その日のデータを表示します。×を選択すると、ウインドウを消去します。

図25　表示日付変更ウインドウ例



図26　日グラフ（風向風速）表示例

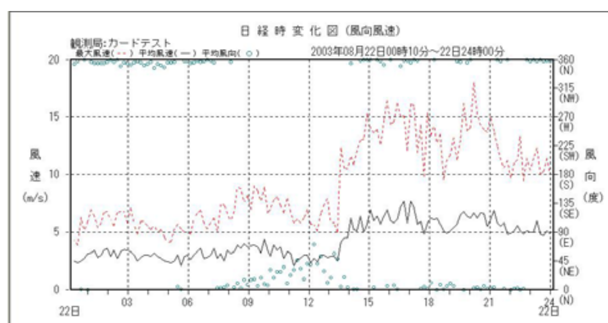


図27　日グラフ（雨量）表示例

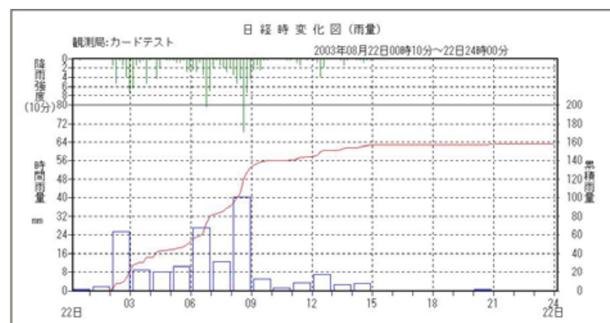


図28　旬グラフ(風向風速)表示例

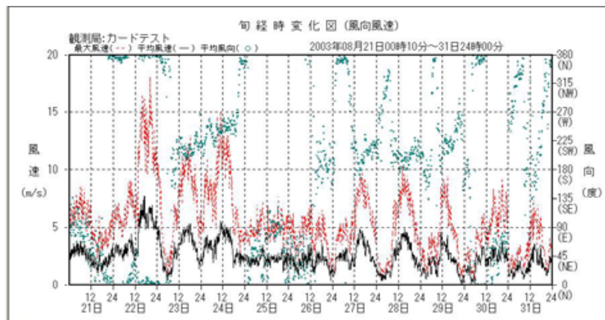


図29　旬グラフ(雨量)表示例

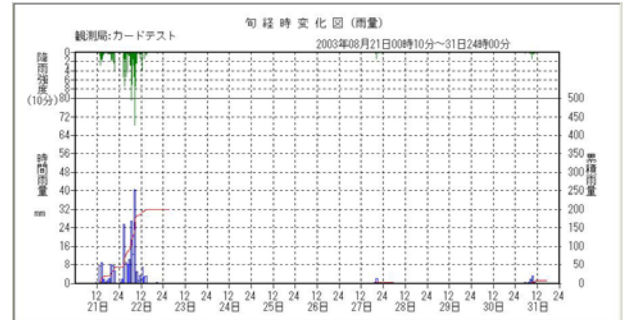


図30　月グラフ(風向風速)表示例

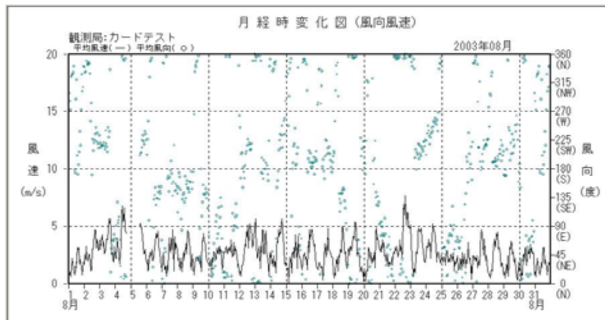


図31　月グラフ(雨量)表示例

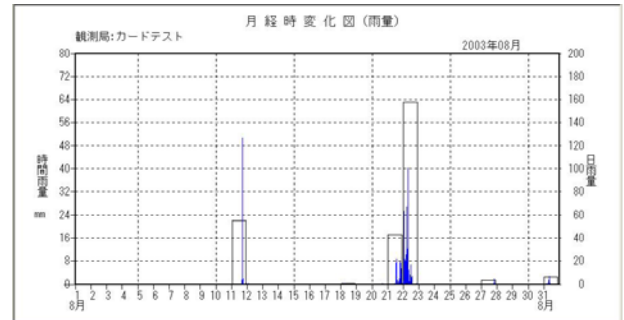


図32　年グラフ(風向風速)表示例

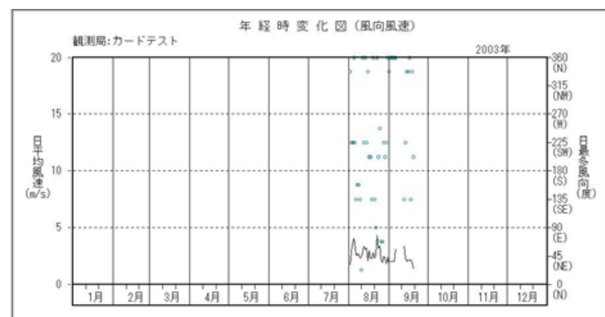


図33　年グラフ(雨量)表示例

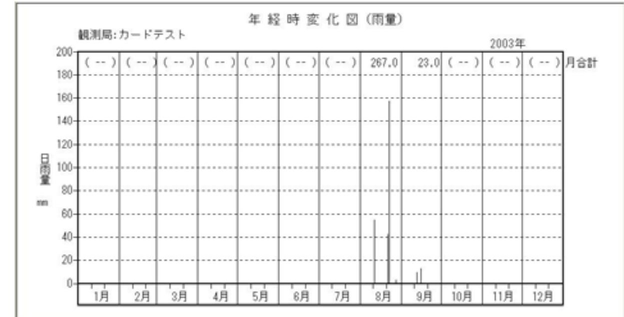


図34　日風配図表示例

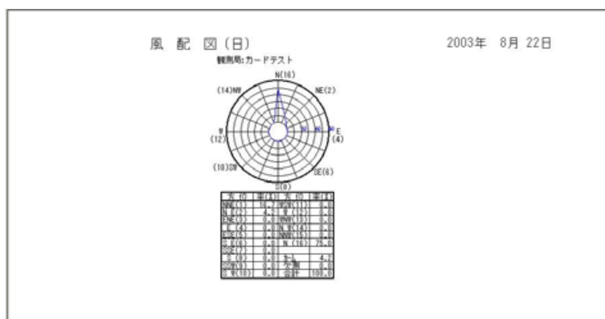
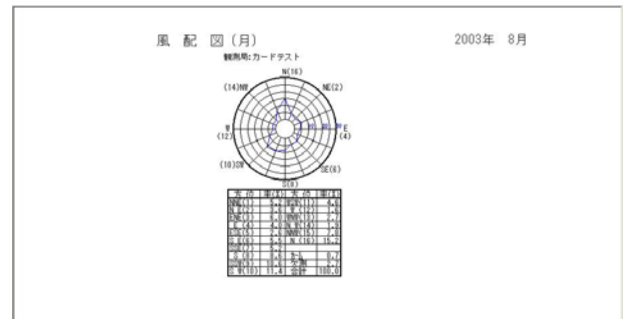


図35　月風配図表示例



6)帳票印刷処理

図4の帳票印刷ボタンを選択すると、図36の帳票ウインドウを表示します。

初期状態では、第1観測地点の最新編集日の風向風速(雨量)日報を表示します。

図36　帳票印刷ウインドウ例

帳票印刷

観測地点選択　01 カードテスト　年月選択　2003年09月　作表選択　風向風速・雨量日表　作表部ダブルクリックで日付変更画面表示　印刷　帳票終了

風向・風速・雨量日報

2003年　9月 19日

時	カードテスト 10分平均 風向(16)	風速(m/s)	最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)	瞬間最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)	雨量 時間雨量(mm)	累積雨量(mm)
1	南南西	1.4	1.4	01:00	南南西	4.1	00:50	南	0.0	0.0
2	南南西	1.3	1.3	02:00	南南西	3.1	01:58	南南西	0.0	0.0
3	南　西	1.6	1.6	03:00	南　西	3.1	02:58	南　西	0.0	0.0
4	西南西	1.1	1.1	04:00	西南西	2.7	03:58	西南西	0.0	0.0
5	西	1.2	1.2	05:00	西	2.2	04:50	西北西	0.0	0.0
6	南南東	0.6	0.6	06:00	南南東	1.6	05:53	南南東	0.0	0.0
7	カーム	0.4	0.4	07:00	南　西	1.6	06:54	西南西	0.0	0.0
8	西南西	1.1	1.1	08:00	西南西	3.3	07:57	西	0.0	0.0
9	南南西	2.2	2.2	09:00	南南西	5.1	08:57	南　西	0.0	0.0
10	南南西	1.6	1.6	10:00	南南西	5.3	09:59	南	0.0	0.0
11	南南西	2.5	2.5	11:00	南南西	5.2	10:50	西南西	0.0	0.0
12	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
13	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
14	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
15	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
16	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
17	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
18	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
19	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
20	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
21	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
22	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
23	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
24	--	-----	-----	--:--	--	-----	--:--	--	-----	
日平均(計)	南南西	1.4							0.0	
日最大	(最多)	2.5	2.5			5.3				
同起時		11時		11:00	南南西		09:59	南		

機能詳細

【地点選択】システムに登録・回収した地点をコンボボックスで選択できます。

【日付変更】年月選択コンボボックス操作又はピクチャーボックス(画面表示部)クリックにより帳票表示日付の変更ができます。

【作表選択】風向風速・雨量日報、雨量日報、月表の作表ができます。

【印刷】現在表示画面を印刷します。

本処理ではウインドウ上部のコンボボックス操作(図37)により、帳票種別を選択し表示・印刷できます。

図37　帳票種別選択コンボボックス例

作表選択　作表部

風向風速・雨量日表

風向風速・雨量日表
風向風速　　　日表
雨量　　　　　日表
風向風速・雨量月表
風向風速　　　月表
時間別風向風速月表
時間別雨量　　月表

作表選択　作表部

風向風速　　　日表

風向風速　　　日表
風向風速　　　月表
時間別風向風速月表

雨量観測が無い場合

その他の操作は、7. の 5)の操作と同一で、説明省略します。

図38～図44に表示例を示します。

図38　風向･風速･雨量日報ウインドウ例

風 向 ・ 風 速 ・雨 量 日 報

2003年　8月 22日

時	カードテスト 10分平均		最大風速			瞬間最大風速			雨 量	
	風向 (16)	風速 (m/s)	風速 (m/s)	起時 (時:分)	風向 (16)	風速 (m/s)	起時 (時:分)	風向 (16)	時間雨量 (mm)	累積雨量 (mm)
1	北	3.2	3.2	01:00	北	7.0	00:58	北北西	0.5	0.5
2	北	2.9	2.9	02:00	北	6.1	01:50	北　東	1.5	2.0
3	北	3.3	3.3	03:00	北	7.1	02:54	北　西	25.5	27.5
4	北	2.9	2.9	04:00	北	5.2	03:52	北北東	9.0	36.5
5	北	2.3	2.3	05:00	北	4.2	04:53	北北西	8.0	44.5
6	北	2.6	2.6	06:00	北	4.8	05:55	北	10.5	55.0
7	北	3.0	3.0	07:00	北	5.8	06:57	北北東	27.0	82.0
8	北	3.1	3.1	08:00	北	5.9	07:59	北北東	12.5	94.5
9	北北東	3.8	3.8	09:00	北北東	7.0	08:58	北	40.5	135.0
10	北北東	2.9	2.9	10:00	北北東	7.0	09:54	北北東	5.0	140.0
11	北北東	3.2	3.2	11:00	北北東	6.8	10:50	北	1.0	141.0
12	北　東	2.3	2.3	12:00	北　東	5.7	11:59	東北東	3.5	144.5
13	北北東	2.9	2.9	13:00	北北東	5.8	12:57	北　東	7.0	151.5
14	北	6.2	6.2	14:00	北	11.7	13:58	北　東	2.5	154.0
15	北	7.0	7.0	15:00	北	14.0	14:54	北	3.0	157.0
16	北	6.0	6.0	16:00	北	14.4	15:53	北北西	0.0	157.0
17	北	7.7	7.7	17:00	北	16.1	16:58	北　西	0.0	157.0
18	北	6.2	6.2	18:00	北	13.4	17:54	北北東	0.0	157.0
19	北	5.1	5.1	19:00	北	11.7	18:50	北	0.0	157.0
20	北	6.2	6.2	20:00	北	14.1	19:50	北	0.0	157.0
21	北	6.1	6.1	21:00	北	15.0	20:55	北	0.5	157.5
22	北	4.9	4.9	22:00	北	9.7	21:55	北	0.0	157.5
23	北	5.0	5.0	23:00	北	10.4	22:56	北北西	0.0	157.5
24	北	4.8	4.8	24:00	北	9.9	23:57	北北西	0.0	157.5
日平均(計)	北	4.3							157.5	
日最大	(最多)	7.7	7.7			16.1			40.5	
同起時		17時		17:00	北		16:58	北　西	9時	

図39　風向･風速日報ウインドウ例

風 向 ・ 風 速 日 報

2003年　8月 22日

時	カードテスト 10分平均		最大風速			瞬間最大風速		
	風向 (16)	風速 (m/s)	風速 (m/s)	起時 (時:分)	風向 (16)	風速 (m/s)	起時 (時:分)	風向 (16)
1	北	3.2	3.2	01:00	北	7.0	00:58	北北西
2	北	2.9	2.9	02:00	北	6.1	01:50	北　東
3	北	3.3	3.3	03:00	北	7.1	02:54	北　西
4	北	2.9	2.9	04:00	北	5.2	03:52	北北東
5	北	2.3	2.3	05:00	北	4.2	04:53	北北西
6	北	2.6	2.6	06:00	北	4.8	05:55	北
7	北	3.0	3.0	07:00	北	5.8	06:57	北北東
8	北	3.1	3.1	08:00	北	5.9	07:59	北北東
9	北北東	3.8	3.8	09:00	北北東	7.0	08:58	北
10	北北東	2.9	2.9	10:00	北北東	7.0	09:54	北北東
11	北北東	3.2	3.2	11:00	北北東	6.8	10:50	北
12	北　東	2.3	2.3	12:00	北　東	5.7	11:59	東北東
13	北北東	2.9	2.9	13:00	北北東	5.8	12:57	北　東
14	北	6.2	6.2	14:00	北	11.7	13:58	北　東
15	北	7.0	7.0	15:00	北	14.0	14:54	北
16	北	6.0	6.0	16:00	北	14.4	15:53	北北西
17	北	7.7	7.7	17:00	北	16.1	16:58	北　西
18	北	6.2	6.2	18:00	北	13.4	17:54	北北東
19	北	5.1	5.1	19:00	北	11.7	18:50	北
20	北	6.2	6.2	20:00	北	14.1	19:50	北
21	北	6.1	6.1	21:00	北	15.0	20:55	北
22	北	4.9	4.9	22:00	北	9.7	21:55	北
23	北	5.0	5.0	23:00	北	10.4	22:56	北北西
24	北	4.8	4.8	24:00	北	9.9	23:57	北北西
日平均(計)	北	4.3						
日最大	(最多)	7.7	7.7			16.1		
同起時		17時		17:00	北		16:58	北　西

図40　雨量日報ウインドウ例

雨 量 日 報

2003年　8月 22日

時	カードテスト 10分雨量						1時間	前3時間	前24時間	ひとあめ
	0～10 (mm)	10～20 (mm)	20～30 (mm)	30～40 (mm)	40～50 (mm)	50～60 (m/s)	雨量 (mm)	雨量 (mm)	雨量 (mm)	雨量 (mm)
1		0.5					0.5	0.5	43.5	43.5
2						1.5	1.5	2.0	45.0	45.0
3	5.5	0.5	1.5	4.0	7.5	6.5	25.5	27.5	70.5	70.5
4	1.5	1.0	0.5	5.5	0.5		9.0	36.0	79.5	79.5
5	4.5	2.0		0.5	0.5	0.5	8.0	42.5	87.5	87.5
6	1.0	1.0	0.5	3.0	2.5	2.5	10.5	27.5	98.0	98.0
7	3.0	1.0	3.5	10.5	7.0	2.0	27.0	45.5	125.0	125.0
8	0.5	1.5	2.0	3.0	2.0	3.5	12.5	50.0	137.5	137.5
9	5.5	4.5	16.0	7.5	4.5	2.5	40.5	80.0	178.0	178.0
10	1.5	2.5	0.5	0.5			5.0	58.0	183.0	183.0
11				0.5	0.5		1.0	46.5	184.0	184.0
12	1.0	1.5		0.5		0.5	3.5	9.5	187.0	187.5
13	1.0	4.0	2.0				7.0	11.5	194.0	194.5
14		0.5	1.5	0.5			2.5	13.0	189.0	197.0
15	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5		3.0	12.5	183.0	200.0
16							0.0	5.5	181.5	200.0
17							0.0	3.0	181.0	200.0
18							0.0	0.0	180.0	200.0
19							0.0	0.0	178.0	200.0
20							0.0	0.0	170.0	200.0
21					0.5		0.5	0.5	163.0	200.5
22							0.0	0.5	157.5	200.5
23							0.0	0.5	157.5	200.5
24							0.0	0.0	157.5	200.5
日合計							157.5			
日最大						16.0	40.5			
同起時						08:30～	09時			

図41　風向・風速・雨量月表ウインドウ例

風 向 ・ 風 速 ・ 雨 量 月 表

2003年　8月

日	カードテスト 日平均 最多風向(16)	風速(m/s)	最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)	瞬間最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)	日雨量 (mm)
1	北北西	1.7	3.2	16:00	南南西	6.9	15:50	南南西	0.0
2	南　西	2.9	4.7	17:00	南　西	11.5	16:50	南　西	0.0
3	南　西	3.6	5.7	16:00	北北西	12.1	13:55	西南西	0.0
4	北	4.1	6.8	11:00	北	13.9	10:51	北	0.0
5	南　西	3.6	5.3	15:00	南南西	12.7	14:50	南南西	0.0
6	南　東	2.6	4.6	18:00	南　東	8.5	16:57	南南東	0.0
7	南南東	2.5	4.7	17:00	南　東	8.5	11:51	南南東	0.0
8	南南東	2.5	4.6	17:00	南南東	8.0	15:57	南　東	0.0
9	南　東	2.3	4.4	17:00	南　東	8.4	15:52	南南東	0.0
10	北北東	2.3	3.3	17:00	東	7.9	18:58	南　東	0.0
11	北	2.7	3.8	11:00	北	8.8	10:51	北北西	55.0
12	南　西	3.3	5.2	16:00	南　西	12.7	15:58	南南西	0.5
13	北	3.0	5.7	01:00	北	11.8	00:54	北	0.0
14	南　西	3.1	5.7	18:00	西南西	15.1	17:52	西南西	0.0
15	北北西	2.2	4.3	15:00	南	9.3	14:51	南南西	0.0
16	南南西	2.9	4.7	17:00	南	9.0	16:51	南	0.0
17	南南西	2.3	4.8	18:00	南南西	8.9	17:50	南　西	0.0
18	南　東	2.3	5.0	15:00	南　東	8.6	14:56	南　東	1.0
19	北	2.8	5.4	11:00	北	12.0	11:57	北北西	0.0
20	南　東	2.3	4.9	20:00	南　東	9.7	18:53	東南東	0.5
21	東	2.5	3.8	06:00	東	8.5	05:56	南　東	43.0
22	北	4.3	7.7	17:00	北	16.1	16:58	北　西	157.5
23	南南西	3.0	5.1	01:00	北	10.9	15:53	西南西	0.0
24	西南西	3.3	5.2	11:00	西南西	13.8	10:59	西南西	0.0
25	東北東	2.2	2.9	10:00	北北東	6.5	19:52	東北東	0.0
26	東北東	1.9	3.6	18:00	南南東	6.5	17:57	南南東	0.0
27	南　西	2.5	4.7	15:00	南	9.9	15:58	南南西	3.5
28	南南西	2.3	4.5	16:00	南南西	10.3	13:59	南	0.0
29	南　西	1.7	3.7	13:00	南南西	8.8	12:53	南	0.0
30	北	2.3	3.4	19:00	北　東	8.2	18:58	東北東	0.0
31	北北西	1.7	3.2	16:00	南南西	6.9	15:50	南南西	6.0
月平均(計)		2.7							267.0
月最大		4.3	7.7	22日		16.1	22日		157.5
同起時		22日		17:00	北		16:58	北　西	22日

図42　風向・風速月表ウインドウ例

風 向 ・ 風 速 月 表

2003年　8月

日	カードテスト 日平均 最多風向(16)	風速(m/s)	最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)	瞬間最大風速 風速(m/s)	起時(時:分)	風向(16)
1	北北西	1.7	3.2	16:00	南南西	6.9	15:50	南南西
2	南　西	2.9	4.7	17:00	南　西	11.5	16:50	南　西
3	南　西	3.6	5.7	16:00	北北西	12.1	13:55	西南西
4	北	4.1	6.8	11:00	北	13.9	10:51	北
5	南　西	3.6	5.3	15:00	南南西	12.7	14:50	南南西
6	南　東	2.6	4.6	18:00	南　東	8.5	16:57	南南東
7	南南東	2.5	4.7	17:00	南　東	8.5	11:51	南南東
8	南南東	2.5	4.6	17:00	南南東	8.0	15:57	南　東
9	南　東	2.3	4.4	17:00	南　東	8.4	15:52	南南東
10	北北東	2.3	3.3	17:00	東	7.9	18:58	南　東
11	北	2.7	3.8	11:00	北	8.8	10:51	北北西
12	南　西	3.3	5.2	16:00	南　西	12.7	15:58	南南西
13	北	3.0	5.7	01:00	北	11.8	00:54	北
14	南　西	3.1	5.7	18:00	西南西	15.1	17:52	西南西
15	北北西	2.2	4.3	15:00	南	9.3	14:51	南南西
16	南南西	2.9	4.7	17:00	南	9.0	16:51	南
17	南南西	2.3	4.8	18:00	南南西	8.9	17:50	南　西
18	南　東	2.3	5.0	15:00	南　東	8.6	14:56	南　東
19	北	2.8	5.4	11:00	北	12.0	11:57	北北西
20	南　東	2.3	4.9	20:00	南　東	9.7	18:53	東南東
21	東	2.5	3.8	06:00	東	8.5	05:56	南　東
22	北	4.3	7.7	17:00	北	16.1	16:58	北　西
23	南南西	3.0	5.1	01:00	北	10.9	15:53	西南西
24	西南西	3.3	5.2	11:00	西南西	13.8	10:59	西南西
25	東北東	2.2	2.9	10:00	北北東	6.5	19:52	東北東
26	東北東	1.9	3.6	18:00	南南東	6.5	17:57	南南東
27	南　西	2.5	4.7	15:00	南	9.9	15:58	南南西
28	南南西	2.3	4.5	16:00	南南西	10.3	13:59	南
29	南　西	1.7	3.7	13:00	南南西	8.8	12:53	南
30	北	2.3	3.4	19:00	北　東	8.2	18:58	東北東
31	北北西	1.7	3.2	16:00	南南西	6.9	15:50	南南西
月平均(計)		2.7						
月最大		4.3	7.7	22日		16.1	22日	
同起時		22日		17:00	北		16:58	北　西

図43　風向・風速月表(時間別)ウインドウ例

風 向 ・ 風 速 月 表 (時 間 別)

観 測 局:01 カードテスト　　2003年　8月　　1/2

時＼日	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
1	WNW	0.8	NNW	2.5	S W	3.0	E	2.2	---	---	SSW	1.7	N	2.2	ESE	2.1	S	1.3	ENE	1.7	NNE	2.7	WSW	0.8	N	5.7	N	2.7	N W	1.1
2	WNW	1.0	NNW	2.1	S W	3.7	ENE	2.2	---	---	S W	2.1	NNW	2.7	SSE	2.2	W	0.8	N E	1.5	N	2.7	SSE	1.1	N	4.4	N	1.7	N	1.4
3	W	0.6	N	3.3	S W	3.9	S E	4.0	---	---	WSW	1.1	NNW	2.1	S	1.7	NNW	1.9	N E	1.8	N	3.0	SSW	0.7	N	3.5	N E	2.1	NNW	1.4
4	N W	1.5	N	2.2	S W	4.3	E	3.3	---	---	E	1.3	N	1.2	SSE	1.2	NNW	2.0	NNE	2.1	N	3.3	SSW	1.6	N	2.2	NNW	1.5	カーム	0.0
5	NNW	2.2	NNW	2.0	S W	3.3	E	3.1	---	---	N W	2.2	N E	1.5	SSE	2.2	NNW	2.3	NNE	0.9	NNE	2.8	SSE	1.6	N	2.4	NNW	2.4	WNW	1.3
6	NNW	1.8	NNW	2.1	S W	3.6	ESE	2.3	---	---	N	2.7	N E	0.9	ESE	1.6	NNW	2.1	N	2.2	N	2.6	S	1.7	N	2.9	NNW	2.3	NNW	2.3
7	NNW	1.4	NNW	2.6	S W	2.6	ENE	1.7	---	---	N	2.3	N	1.5	E	1.0	N	2.3	NNE	1.9	NNE	3.1	S	2.3	N	3.3	NNW	1.6	NNW	2.0
8	NNW	0.9	NNW	2.4	SSW	2.8	NNE	2.7	---	---	N	2.6	NNE	0.7	S E	1.9	N E	2.0	NNE	2.8	N	2.9	SSE	2.9	N	2.6	N	1.9	N	1.7
9	S	0.8	NNW	1.9	WSW	3.0	N	3.4	---	---	N	3.0	SSE	1.6	S E	2.7	N	2.2	ENE	2.8	N	3.2	S	3.4	N	1.3	ENE	0.9	ESE	0.9
10	S	1.2	WSW	1.1	S W	3.9	N	6.2	---	---	NNE	2.0	S	1.2	S E	2.5	N E	1.7	N E	2.6	N	2.8	SSW	3.3	S	3.3	SSE	3.2	S	2.5
11	WNW	1.9	WNW	1.3	S W	3.9	N	6.8	---	---	E	2.1	S E	2.9	S E	2.1	E	2.2	NNE	2.1	N	3.8	SSW	4.5	SSW	2.7	SSE	3.7	S	2.8
12	N W	1.4	S	3.0	SSW	3.8	N	5.4	---	---	S E	2.4	SSE	4.0	S	2.9	N E	1.7	E	2.2	NNE	2.9	S W	4.1	S	4.7	S	3.6	S W	2.3
13	SSW	2.3	S W	3.0	WSW	4.8	N	5.6	---	---	S E	3.3	S	3.0	S E	2.9	S	1.0	ESE	3.1	N	2.3	S W	5.1	SSE	4.6	SSW	4.7	S W	3.2
14	S	3.2	SSW	3.4	S W	5.7	N	6.6	SSW	5.1	SSE	3.5	SSW	2.7	SSE	3.5	ESE	1.9	ENE	2.8	ESE	2.5	S W	3.1	SSW	2.6	S W	4.1	WSW	2.2
15	S	3.0	S W	3.8	WSW	5.3	NNE	4.7	SSW	5.3	S E	4.4	S	4.0	SSE	2.6	S E	3.7	E	2.6	E	3.6	S W	4.4	S	2.6	S W	4.5	S	4.3
16	SSW	3.2	S W	4.0	NNW	5.7	N	4.5	SSW	4.8	S E	4.0	SSE	3.0	SSE	4.6	SSE	3.7	ESE	3.2	E	2.5	S W	5.2	S	4.2	SSW	4.4	S	2.9
17	WSW	1.7	S W	4.7	NNE	4.4	N	4.4	S W	4.8	S E	4.2	S E	4.7	SSE	4.6	S E	4.4	E	3.3	E	3.3	SSW	4.9	S	4.6	S W	5.2	SSW	3.2
18	S W	2.1	WSW	4.6	N E	2.6	---	---	S W	4.0	S E	4.6	SSE	3.1	S E	4.4	S E	3.7	ESE	2.6	ESE	2.9	SSW	4.5	S	2.9	WSW	5.7	S W	1.3
19	W	1.7	S W	3.1	N E	2.8	---	---	S W	3.3	SSE	3.4	S W	1.1	SSE	3.5	S E	3.6	S E	3.0	S E	2.9	S W	4.3	S	2.3	S W	4.9	NNW	4.2
20	NNW	1.5	WSW	3.9	ENE	2.6	---	---	S W	2.6	S E	2.9	S E	4.1	SSE	3.1	SSE	3.4	ESE	2.9	ESE	2.2	N	3.2	S	2.2	S W	4.0	E	2.7
21	WNW	0.8	S W	3.4	ENE	2.1	---	---	S W	2.7	S E	2.8	SSE	3.0	S	1.7	S E	2.2	ENE	2.1	E	1.9	N	3.5	SSE	1.4	WSW	3.2	ENE	2.3
22	N W	1.3	SSW	2.9	ENE	1.9	---	---	WSW	3.0	S E	1.9	SSE	3.5	S	1.2	S E	2.1	N E	1.2	NNE	1.6	N	4.3	S W	0.7	W	1.7	ENE	2.3
23	NNW	1.9	S W	3.1	ENE	3.3	---	---	S W	2.1	SSE	1.7	SSE	3.1	SSE	2.6	ESE	1.9	NNE	1.6	NNW	1.7	N	4.6	NNW	2.7	WNW	1.7	N E	1.9
24	NNW	1.7	S W	3.8	N E	2.3	---	---	S W	2.0	ENE	1.0	S E	3.0	SSE	1.7	ESE	1.8	N	2.8	W	1.0	N	5.1	N	2.3	S W	1.9	ENE	1.6
日平均	NNW	1.7	S W	2.9	S W	3.6	N	4.1	S W	3.6	S E	2.6	SSE	2.5	SSE	2.5	S E	2.3	NNE	2.3	N	2.7	S W	3.3	N	3.0	S W	3.1	NNW	2.2
日最大	SSW	6.9	S W	11.5	WSW	12.1	N	13.9	SSW	12.7	SSE	8.5	SSE	8.5	S E	8.0	SSE	8.4	S E	7.9	NNW	8.8	SSW	12.7	N	11.8	WSW	15.1	SSW	9.3
起時		15:50		16:50		13:55		10:51		14:50		16:57		11:51		15:57		15:52		18:58		10:51		15:58		00:54		17:52		14:51

風向の日平均の値は日最多　　月最高　16.1(22日16時58分)　　月平均　2.6

風速単位：m/s　　方位表示 NNE(1) NE(2) ENE(3) E(4) ESE(5) SE(6) SSE(7) S(8) SSW(9) SW(10) WSW(11) W(12) WNW(13) NW(14) NNW(15) N(16)

図44 雨量月表(時間別)ウインドウ例

雨 量 月 表 (時 間 別)

観 測 局：カードテスト　　　　2003年　8月

時＼日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
7	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
9	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
10	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
11	-.-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	43.0	157.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	6.0
日最大	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	9.0	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.0
起時	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	18:00	03:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	08:00	24:00	17:00	15:00	09:00	24:00	24:00	24:00	24:00	21:00	24:00	24:00	24:00	10:00

雨量単位：mm　　月最高　51.0(11日18時00分)　　月合計　267.0mm

8. データ収録ファイル

ファイルは月単位で作成し、10 分毎に年月日時分、平均風向、平均風速、最大風速・起時・風向、10分雨量のデータがCSVファイル形式（エクセルで加工可）で格納されます。

ファイル名　　:Kyyyymm.TXT
　　　　　　　:yyyy＝西暦4桁、mm＝月
　　　　　　　:例 K200309. TXT　2003年2月のデータファイル
レコード長　　:69バイト
レコード形式　:CSV
レコード数　　:月最大日数×24時間×6回（10 分間隔）
レコードサイズ　:（1月の場合）300kb
アクセス方法　:ランダム、Access　Read　Write　Shared
収録場所　　:C:￥風雨観測データ回収システム￥Dat￥Point01～99

レコードフォーマット（日付管理レコード）　　例（第1レコード）
当月収録開始日付　当月採集収録日付
yyyy/mm/dd hh:nn , yyyy/mm/dd hh:nn

レコードフォーマット（データレコード）　　例（第2～nレコード）

年	5バイト	2003、
月	3バイト	09、
日	3バイト	01、
時	3バイト	00、
分	3バイト	10、
10 分平均風向	6バイト	____340、度
10 分平均風向（16 方位）	6バイト	____NNW、16 方位
10 分平均風速	6バイト	__10.5、m/s
最大風速	6バイト	__18.0、m/s
同上起時（時）	3バイト	00、
同上起時（分）	3バイト	05、
同上起時（秒）	3バイト	30、
同上風向（度）	6バイト	____359、度
同上風向（16 方位）	6バイト	______N__、16 方位
10分雨量	6バイト	____0. 5、mm

特記事項

収録ファイルが存在しない場合、観測日付を使用してファイル名を決定し、そのファイルの領域確保、初期化処理を行います。

観測日付はyyyy、mm、01, 00, 10～yyyy、mmdd、24, 00までとし（ddは当月最終日）、データフィールドは―――で初期化します。

2003年9月の例

ファイル名：K200309．TXT

第1レコード：編集日付管理レコード（収録開始、最終収録日付）

2003／09／01　00:10、2003／09／30　24:00

第2レコード：2003年　9月　1日　0時10分のデータ

第nレコード：2003年　9月30日24時00分のデータ